

16-63-4

Revista Mexicana
DE TUBERCULOSIS
Y APARATO RESPIRATORIO

PUBLICACION BIMESTRAL

Acceptado



Organo oficial de la
SOCIEDAD MEXICANA DE ESTUDIOS SOBRE TUBERCULOSIS
Y ENFERMEDADES DEL APARATO RESPIRATORIO

ENERO - FEBRERO DE 1956

TOMO XVII - NUM. 1

REVISTA MEXICANA DE TUBERCULOSIS Y APARATO RESPIRATORIO

(Rev. mex. Tuberc.)

Dirección y Redacción: Balderas 32-312.
México 1, D. F.

Apartado Postal: 7267

TOMO XVII, Núm. 1.

Enero-Febrero de 1956.

C O N T E N I D O

	Pág.
<i>EDITORIAL</i>	1
A BRONCOTOMIA TRANSPLEURAL EN EL TRATAMIENTO DE CIERTOS CUERPOS EXTRAÑOS EN NIÑOS.—Dr. John H. Steelquist	4
A UN CASO CLINICO DE DECORTICACION PLEURAL POR ABS- CESO HEPATICO AMIBIANO ABIERTO A PLEURA.—Dres. Carlos R. Pacheco y Octavio Rivero y Practicantes Federico C. Rohde y Elías S. Canales	13
LA QUIMIOTERAPIA Y EL BACILO TUBERCULOSO.—Q. b. p. Luis F. Bojalil	19
FIBROLIPOMA DEL MEDIASTINO. REPORTE DE UN CASO.— Dres. Manuel de la Llata, Edmundo Angeles, Jaime Granados y Gloria Eugenia Torres	25
PERSISTENCIA DEL CONDUCTO ARTERIOSO EN DOS HERMA- NAS.—Dr. Fernando Quijano Pitman	42
PRONOSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS PLEURESIAS SERO- FIBRINOSAS.—Dres. Enrique Staines y Fernando Katz	47
LA REHABILITACION EN UN HOSPITAL DE TUBERCULOSOS. —Dr. Luis F. Vales Ancona	64
LA PARAFINA COMO COADYUVANTE COLAPSOTERAPICO DE LA TORACOPLASTIA.—Dres. Adolfo Flores Ortega, M. López Belio, Robert Fox y W. M. Lees	69
ORIENTACIONES ACTUALES DE LA LUCHA CONTRA LA TU- BERCULOSIS.—Dr. Donato G. Alarcón	82
<i>RESUMENES DE REVISTAS</i>	89
<i>SECCION DE CONSULTAS</i>	95
<i>NOTICIAS</i>	99

Editorial

INFLUENCIA DE LA QUIMIOTERAPIA EN LA EPIDEMIOLOGIA DE LA TUBERCULOSIS

Es opinión general que la introducción de la quimioterapia antituberculosa ha provocado un considerable descenso en las cifras de mortalidad por tuberculosis en el mundo entero; ello se debe a que, si bien es cierto que la quimioterapia por sí sola es causante de pocas curaciones, cuando se asocia a la cirugía el número de enfermos recuperados aumenta muy considerablemente, y en los peores casos lo menos que se logra con su empleo es una sobrevida mayor de los enfermos. Los datos obtenidos recientemente en el Maybury Sanatorium Children's Unit, de Michigan, son muy significativos: la quimioterapia prolongada ha hecho disminuir la mortalidad, en los tres últimos años, de 15% a 0.25%.

Desgraciadamente, el descenso de la mortalidad no ha traído aparejado igual descenso en la morbilidad, circunstancia que se explica fácilmente por tres hechos principales: 1o. El descubrimiento de un mayor número de casos gracias al papel detector de la radiología y muy especialmente la roentgenfotografía, los cuales pasaban inadvertidos hace algunos lustros. 2o. El ya citado en el párrafo anterior: la mayor sobrevida que en la actualidad alcanzan los tuberculosos. 3o. Un buen número de enfermos son rescatados de la muerte, pero su esputo continúa siendo positivo por el resto de su vida a pesar del tratamiento, constituyéndose en focos de transmisión de la enfermedad cuando no es posible su hospitalización, lo cual es muy frecuente en medios que, como el nuestro, adolecen de escasez de camas.

Sin embargo, creemos que no es aventurado predecir que dentro de algunos años podrá hacerse manifiesta la influencia benéfica de estas drogas en la incidencia de la tuberculosis, ya que la conversión de las baciloscopías que frecuentemente se logra con ellas, tendrá que acarrear una fuerte disminución de fuentes de contagio y por ende de las formas de infección exógena.

El uso de los bacteriostáticos como medida de profilaxis ya se ha iniciado, tanto en individuos sanos eminentemente expuestos a contagio

como en enfermos en quienes hay especial interés en proteger de diseminaciones sobre todo hematógenas. Si los resultados responden a las esperanzas que en este aspecto se han cifrado en la quimioterapia, seguramente se habrá dado un paso enorme en la erradicación de la enfermedad. Sería muy prematuro cualquier juicio que se emitiera actualmente al respecto.

El problema de la curación y de la esterilización de las lesiones tiene mucha importancia en la epidemiología. En primer lugar, para precisar conceptos, conviene aclarar que el término "curación" debe entenderse con el significado que siempre se le ha dado tratándose de tuberculosis, sin exigir la restitutio ad integrum de los tejidos ni la desaparición absoluta de gérmenes en las lesiones, condiciones que ninguno de los procedimientos terapéuticos hasta ahora conocidos es capaz de lograr. Por eso consideramos más correcto el término de "lesiones detenidas" aceptado por la National Tuberculosis Association, denotando con él, como es bien sabido, a las lesiones que han regresado al máximo y se han estabilizado en forma permanente o duradera sin mostrar actividad clínica, radiológica ni bacteriológica. Es indudable que enfermos portadores de lesiones con tales características dejan de ser un peligro de contagio y un problema epidemiológico. Y es indudable también, que esta clase de enfermos ha aumentado considerablemente con el empleo de los quimioterapéuticos.

Por lo que hace a las lesiones no curadas, las que no alcanzan el calificativo de detenidas, aquellas que siendo evidentes a la radiografía coexisten sin embargo con persistente negatividad del esputo, podemos afirmar que si en el campo de la clínica importa muy poco la eliminación esporádica de gérmenes no viables, o de virulencia atenuada, o quizás muertos (sobre este punto aún se debate enconadamente), en el terreno de la epidemiología debe aceptarse que esas lesiones que han sido llevadas a condiciones tan impropicias para la proliferación y dispersión de los gérmenes merced a la acción de los bacteriostáticos, dejan de constituir un peligro real desde el punto de vista sanitario.

Cuando apenas se iniciaba la quimioterapia antituberculosa, prestábamos nuestros servicios profesionales en un Dispensario Antituberculoso, institución con función primordialmente epidemiológica más que de labores asistenciales. Y entonces justificábamos algunas indicaciones heterodoxas del neumotórax intrapleural, de la toracoplastia y del neumotórax extrapleural en aquella época tan en uso en nuestro medio, si a condición de no ser desfavorable para el enfermo, lograba cualesquier de

esos procedimientos cegar total o parcialmente, las lesiones bacilíferas y negativizar el esputo. Pensábamos que al actuar de esa manera hacíamos una labor sanitaria al eliminar una fuente de contagio ambulatoria, constituida por un enfermo al que no se podía aislar de su familia y frecuentemente ni de su centro de trabajo.

Si en la actualidad se alcanza ese mismo objetivo en un número mayor de enfermos, con procedimientos más sencillos y menos o nada agresivos y además con mucha mayor efectividad gracias a la quimioterapia, resulta incontrovertible que los bacteriostáticos están realizando una acción profiláctica y epidemiológica de gran importancia.

E. Staines.

BRONCOTOMIA TRANSPLEURAL EN EL TRATAMIENTO DE CIERTOS CUERPOS EXTRAÑOS EN NIÑOS.

DR. JOHN H. STEELQUIST, (*)

El tratamiento de los cuerpos extraños aspirados en el árbol bronquial se hace en general con éxito por medio de la extracción broncoscópica. A veces empleamos las medidas conservadoras como las inhalaciones de vapor, drogas broncodilatadoras y los antibióticos, con la esperanza que en las situaciones favorables el enfermo pueda arrojar espontáneamente el cuerpo extraño por medio de la tos, con tal de que el cuerpo extraño no sea de tal forma que se aloje firmemente. En los enfermos adultos la extracción broncoscópica misma de los cuerpos extraños de carácter raro o de forma extraordinaria, se puede por lo general lograr por medio de las pinzas especiales y de manipulaciones de un broncoscopista experimentado. Sin embargo, en los niños las manipulaciones se hacen frecuentemente por medio de los broncoscopios de 3 ó 4 milímetros de diámetro; aun con los instrumentos de paredes muy delgadas, algunos cuerpos extraños permanecen enclavados, particularmente en los casos con edema de la pared bronquial producido por la irritación de materiales vegetales. Aquí, como en todos los casos de obstrucción por cuerpos extraños, las secuelas esperadas del bloqueo bronquial: supuración, abscesos del pulmón y finalmente la posibilidad de bronquiectasia, necesitan que algún intento se haga de extracción del cuerpo extraño, en casos en los cuales la broncoscopia y las medidas conservadoras fracasen.

Hemos encontrado tres casos en los cuales cuerpos extraños bron-

(*) F. A. C. S. San Diego, Calif., E. U. A.

quiales fueron resistentes a todos los otros métodos de tratamiento y los cuales fueron operados con éxito por medio de una broncotomía transpleural. Esta maniobra, relativamente sencilla, para el tratamiento de los cuerpos extraños alojados en los bronquios, no ha recibido publicidad general, aunque antes de la época del desarrollo de la broncoscopia en su estado actual de exactitud, se empleó en raras ocasiones mediante incisiones traqueales o bronquiales.

Estos tres sumarios de casos clínicos, representan ejemplos en los cuales los cuerpos extraños estaban alojados aproximadamente en el mismo lugar del bronquio derecho, siendo infructuosos los intentos de tres broncoscopistas muy experimentados.

Caso No. 1.—En Octubre de 1951 una niña, mexicana, de 2 años y 8 meses de edad, se presentó en el Hospital de Mercy en San Diego, California, 8 horas después de la aspiración de un frijol seco que se había insertado por la nariz. Al entrar en el hospital, la enferma presentaba gran dificultad respiratoria, movimientos paradójicos del hemitórax dere-

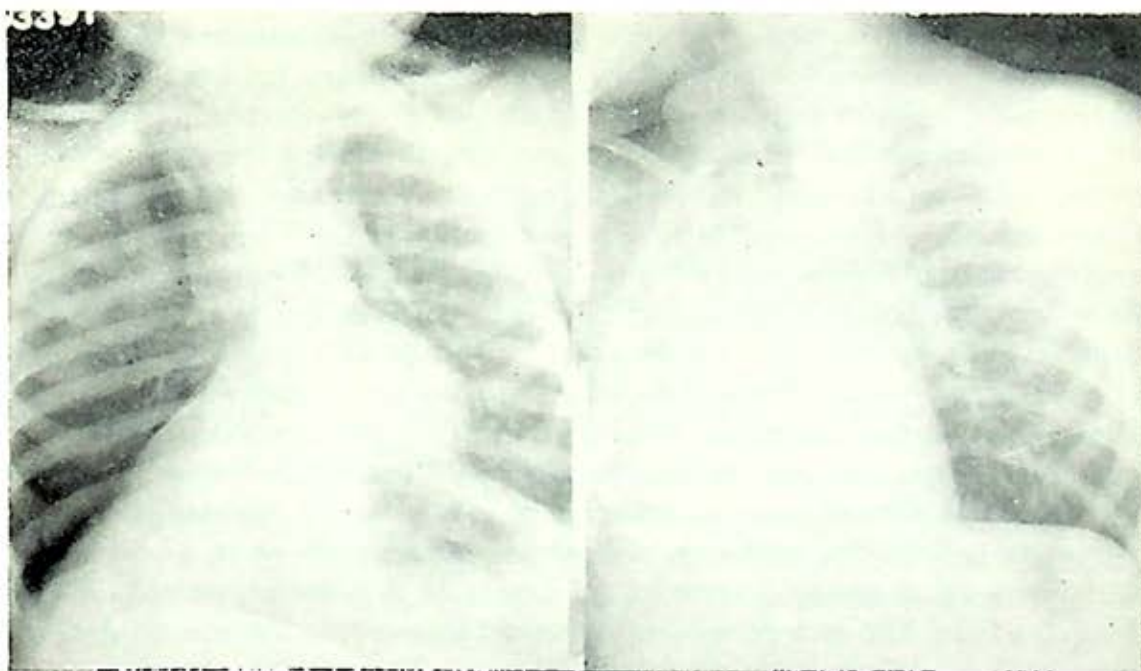


Fig. 1.

Fig. 1.—Caso Núm. 1. Radiografía del 10. de noviembre 1951, que revela neumotórax derecho, colapso del lóbulo inferior y enfisema subcutáneo en la pared del tórax y el cuello.

Fig. 2.

Fig. 2.—Radiografía tomada 2 días después de la anterior e inmediatamente antes de la intervención, revelando atelectasia con desviación del mediastino y corazón hacia el lado derecho.

cho y retracciones violentas de los espacios intercostales y supraclaviculares con cada inspiración forzada. Radiografías del tórax demostraron un colapso total del pulmón derecho y una desviación del mediastino para el mismo lado. Un buen broncoscopista trató a la niña inmediatamente y por medio de la broncoscopia sacó con grandísimas dificultades el frijol a pedacitos, pues el edema del bronquio y la necesidad de emplear instrumentos pequeños imposibilitaron las tentativas de extraer en un solo pedazo el cuerpo extraño. A los dos días después de la broncoscopia la enferma desarrolló muy rápidamente dificultad respiratoria, disnea, cianosis, fiebre y enfisema subcutáneo del tórax derecho y del cuello. Las radiografías demostraron un enfisema intersticial difuso, enfisema del mediastino, neumotórax del lado derecho, atelectasia del lóbulo derecho inferior y una depresión diafragmática. Aunque la fuga de aire producida por los cuerpos extraños en los bronquios se describe varias veces en la literatura médica (10, 11), en este caso supusimos que posiblemente el bronquio se rompió durante la broncoscopia prolongada y difícil y que secreciones o algún fragmento del cuerpo extraño retenido producía adicionalmente una atelectasia del lóbulo inferior.

La condición crítica de la niña ameritó un alivio urgente. practicándose una toracotomía abierta, colocando la enferma en posición boca-abajo. Esta posición ha sido popularizada por el Dr. Overholt. Al entrar en la cavidad pleural, el aire escapó con alta presión. Se trataba además de un enfisema avanzado del mediastino, un colapso total del lóbulo inferior y con un enfisema subpleural y peribronquial del lóbulo medio. Una exploración cuidadosa de la tráquea inferior y del bronquio principal derecho no descubrió ninguna fuga de aire. Todavía, después de la inmersión del pulmón en una solución salina y con presión positiva hecha por el anestesista, vimos fugas casi microscópicas en la pleura visceral del lóbulo medio. Considerando estos hallazgos, fue claro que tratábamos con una obstrucción en forma de válvula esférica del bronquio medio que producía un enfisema obstructivo y agudo de ese lóbulo. Una incisión longitudinal fue hecha en el bronquio intermedio en su parte membranosa y en el punto de origen del bronquio del lóbulo medio. La cáscara del frijol fue encontrada en tal posición que producía una obstrucción total del lóbulo inferior, formando una válvula esférica en el bronquio medio y de este modo produciendo el rompimiento de los alvéolos y la fuga de aire previamente notada. Esta parte del cuerpo extraño permaneció fuera del alcance de la vista del broncoscopista al tiempo del tratamiento original. Después de sacar el cuerpo extraño y aspirar una gran cantidad de material mucopolulento de los dos bronquios, la bron-

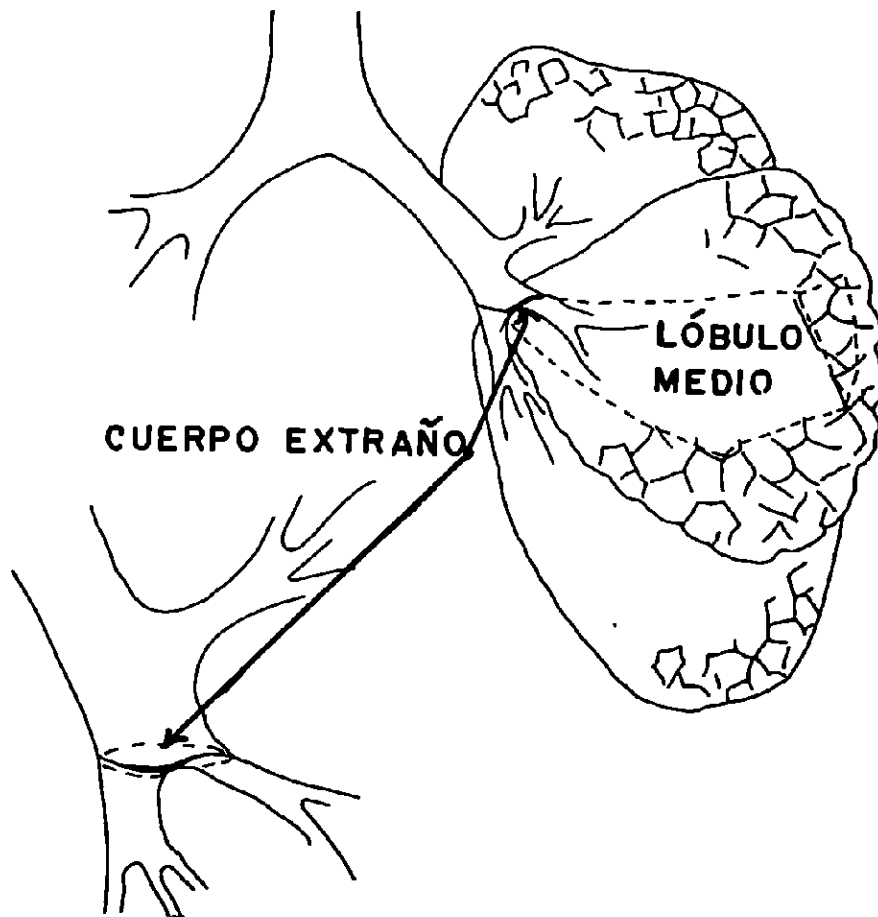


Fig. 3.

Fig. 3.—Diagrama esquemático mostrando la posición aparente del cuerpo extraño (la corteza de frijol), el cual había producido enfisema obstructivo del lóbulo medio como lo indica el diseño y colapso relativo del lóbulo inferior.

cotomía fue cerrada por medio de suturas de seda No. 5-0, dejando todo el pulmón bien aireado. La condición de la enferma mejoró inmediatamente. La cavidad pleural fue drenada por medio de un tubo intercostal. Los cuidados postoperatorios fueron iniciados con antibióticos, inhalaciones de vapor y aspiraciones de la tráquea, cuando fueron necesarias. La temperatura que era de 40 grados se normalizó rápidamente y las radiografías igualmente regresaron a lo normal. La niña se recuperó completamente. Radiografías de los pulmones hechas un año después de la operación, demuestran que el pulmón derecho es normal. Ella permanece clínicamente en buen estado de salud (Figs. 1 a 5).

La facilidad con la cual un cuerpo extraño del bronquio pequeño puede ser extraído después de manipulaciones broncoscópicas difíciles, la facilidad con que la sutura de la pared puede hacerse por el empleo

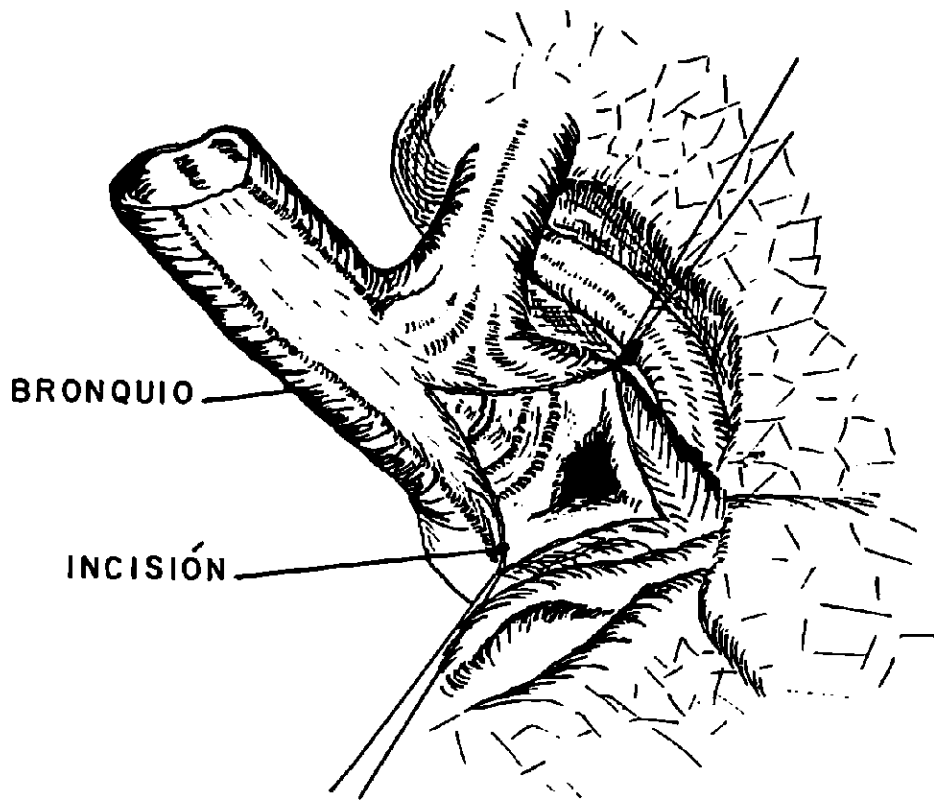


Fig. 4.

Fig. 4.—Diagrama esquemático de la incisión en la pared posterior del bronquio, con el paciente en posición boca-abajo.

de la incisión en la parte membranosa del bronquio, y la recuperación satisfactoria incitó nuestro entusiasmo para usar la misma técnica en el tratamiento de un trastorno parecido, tres meses después del primer caso.

Caso No. 2.—Un niño de 22 meses de edad aspiró un cacahuete. La extracción broncoscópica fue incompleta, debido al estado inflamatorio de la mucosa y a la fragilidad del cuerpo extraño, a pesar de dos intentos practicados en dos días consecutivos por médicos con mucha experiencia en estos métodos de tratamiento. En este caso una vez más, se encontró un enfisema del pulmón derecho que fue demostrado en las radiografías. El buen éxito del primer caso nos sugirió aquí también el tratamiento por medio de la broncotomía directa. La toracotomía descubrió una atelectasia del lóbulo medio y un enfisema obstructivo del lóbulo inferior. Los fragmentos del cacahuete fueron extraídos a través de una incisión bronquial posterior. La aereación completa del pulmón fue observada inmediatamente después de la sutura de la pared bronquial.

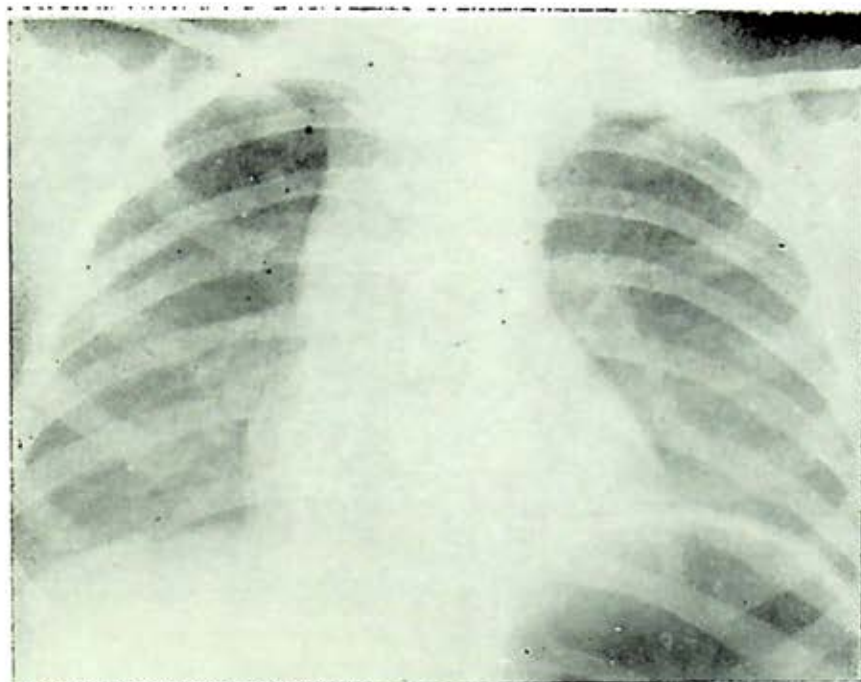


Fig. 5.

Fig. 5.—Radiografía tomada el 27 de octubre de 1952 (aproximadamente un año después de la intervención quirúrgica), que muestra expansión satisfactoria de ambos pulmones y ausencia de reacción pleural apreciable.

La mejoría postoperatoria fue rápida. A los siete meses de la operación un broncograma fue practicado para saber si existía una estenosis bronquial como consecuencia de la broncotomía misma o de la cicatriz, o producida por la irritación del aceite del cacahuate. Ningún cambio se reveló radiográficamente en el árbol bronquial.

Caso No. 3.—A poco tiempo después de la operación del caso No. 2, un negrito de tres años de edad, fue examinado para el tratamiento de una obstrucción bronquial producida por la aspiración de una cuenta de vidrio en el bronquio derecho. Varios intentos de broncoscopia fracasaron. Una atelectasia del lóbulo medio y de una parte del lóbulo superior fue notada, con enfisema marcado del lóbulo inferior. Una broncotomía transpleural permitió la extracción de la cuenta y la aspiración de mucosidades y pus. La recuperación fue rápida.

Existen por lo menos dos descripciones, a principios de este siglo, del empleo de la broncotomía para la extracción de los cuerpos extraños: una es de Goeltz, en 1907 (4), y la otra de Castro Máximo, de Buenos Aires, en 1905 (8). Sin embargo, recientemente las obras que se refieren a la broncotomía, en la literatura norteamericana, están limitadas a la aplicación de las incisiones bronquiales para la exploración y ex-

cisión de los tumores bronquiales, como las de Eloesser en 1940, de Goldman y de Langston (3, 5, 6). Aunque algunos cirujanos del tórax han indicado en conversaciones que a veces en casos individuales practicaron la broncotomía directa para la extracción de cuerpos extraños, son muy raros los casos publicados en los años recientes. Solamente las obras de Brea de Buenos Aires en 1950 (1) y las de Chalnot de París en 1952 (2) y la de Liaras del mismo país en 1953 fueron encontradas en la literatura mundial, aunque se dice que los rusos practican la operación en algunos casos. Recientemente Monod de París (9) se opone a la operación, considerándola peligrosa, pero la referencia directa a los casos citados por él, indica que uno de los fallecimientos fue encontrado como el resultado de una lobectomía 2.5 meses después de la aspiración (7), aunque tres broncotomías fueron practicadas con éxito. El otro fallecimiento (2) resultó de un paro cardíaco en un caso en el cual la necropsia reveló que existía en la niña una hernia diafragmática muy grande en el tórax opuesto.

Somos de la opinión de que con la disponibilidad de la broncotomía temprana en los cuerpos extraños retenidos, de la terapéutica antibiótica adecuada y de la anestesia moderna, los riesgos de la operación deben ser mínimos.

Claro es que la habilidad creciente de los broncoscopistas disminuirá la frecuencia de los cuerpos extraños intratables en los bronquios de los niños. Sin embargo, sugerimos que en algunas ocasiones de acceso relativamente sencillo al bronquio por medio de la operación directa, en los casos específicamente indicados, puede disminuir la morbilidad inmediata y puede prevenirse el desarrollo eventual de los abscesos pulmonares y de la bronquiectasia. De la misma manera, es posible que así podamos prevenir la necesidad de una lobectomía por una atelectasia crónica e irreversible.

S U M A R I O

Describimos tres casos clínicos de cuerpos extraños aspirados en los bronquios de niños, en los cuales la extracción broncoscópica fracasó en varios intentos. En los tres casos una broncotomía directa, transpleural, fue hecha en la pared posterior del bronquio, proporcionando una sencilla y satisfactoria solución al problema. Sugerimos esta operación, hasta la fecha poco empleada, en algunos casos de cuerpos extraños retenidos para disminuir el peligro de las broncoscopías repetidas y para prevenir las complicaciones del abandono de los cuerpos extraños en las vías bronquiales inferiores.

SUMMARY

Transpleural Bronchotomy for Removal of Foreign Bodies in Children

When conservative measures fail, bronchotomy should be done to avoid complications such as bronchial block, infected atelectasis, bronchiectasis and infections.

Three children of 22, 23 y 36 months of age were treated by bronchotomy after failure of bronchoscopy. The incision was made in the posterior aspect of the intermediate bronchus of the right lung. Evolution was excellent and fast.

This procedure has detractors but it is simple, minimal risk and with excellent results.

The operation should be done early to avoid danger of repeated bronchoscopy and later of lobectomy for irreversible, infected atelectasis.

RESUMÉ

Bronchotomie Transpleurale dans le Traitement de Certains Corps Étrangers chez les Enfants

Quand les mesures conservatrices échouent, il est nécessaire de recourir à la bronchotomie afin d'éviter des complications telles que blocage bronchial, bronchiectasie, infection.

Trois enfants de 22, 32 et 36 mois, furent traités au moyen de bronchotomie transpleurale après de essais inutiles d'extraction à travers le bronchoscope. L'incision a été faite à la face postérieure du bronche intermédiaire droit. Les trois cas ont été résolus très vite et avec résultats magnifiques. Même que le procédé a été très peu employé et il a beaucoup d'opposés, il est simple, avec très peu de risques et donne des magnifiques résultats comme dans les ici rapportés. Effectuée l'opération au plus tôt, on évite les dangers des bronchoscopies répétées et le besoin de recourir après à une lobectomie ou une exérèse plus grande par atelectasie irréversible ou abcès pulmonaire.

REFERENCIAS

1. BREA, MARIO M. J. Cuerpo Extraño de Bronquio. Extracción por Broncotomía. *Prensa Méd. Argent.*, 37: 874, 1950.
2. CHALNOT, PIERRE, y GRIMAUD GILLE. Les Problemes Chirurgicaux Posé par Certaine Corps Étrangers Bronchique. *Presse Médicale*, 74: 1567, 1952.

- 3. ELOESSER, LEO. Transthoracic Bronchotomy for Removal of Benign Tumors of the Bronchi. *Ann. Surg.*, 112: 1067, 1940.
4. GOELTZ, FRANCIS A. Successful Anterior Thoraco-Bronchotomy for a Foreign Body Impacted in the Bronchus. *Ann. Surg.*, 45: 369, 1907.
5. GOLDMAN, ALFRED. Transpleural Bronchotomy. *Jour. Thor. Surg.*, 23: 237, 1952.
6. LANGSTON, HIRAM T. y ROBERT T. FOX. The Indication for Posterior Transpleural Bronchotomy in the Management of Intrabronchial Tumors. *S. G. & O.*, 86: 192, 1948.
7. LIARAS y JEAN HAUEL. Les Incidents Thérapeutiques a Propos de l'Extraction des Corps Étrangers des Voies Aériennes. *Mém. Acad. de Chirurgie*, 79: 826, 1953.
8. MAXIMO CASTRO. *Argentina Médica*, 3: 454, 1905 (citado por Brea).
9. MONOD, ROBERT, ANDRE GERMAIN, ANDRE SOULAS y MICHEL VANDOOREN. Les Corps Étrangers des Bronches; Danger de la Bronchotomie et Interêt de la Tracheotomie dans leur Traitement d'Urgence apres Échec de la Bronchoscopie. *Mém. Acad. de Chirurgie*, 80: 61, Enero, 1954.
10. PURCELL HOWARD M., STEPHEN D. MILLS y HERBERT W. SCHMIDT. Subcutaneous Esphysema Complicating Aspiration of a Foreign Body: Considerations of Mechanism and Report of Case. *Proc. Staff Mayo Clinic*, 25: 678, 1950.
11. RICHARDS, LYMAN G., Foreign Bodies in the Respiratory Tract. *New Eng. Jour. Med.*, 245: 141, 1951.

UN CASO CLINICO DE DECORTICACION PLEURAL POR ABSCESO HEPATICO AMIBIANO ABIERTO A PLEURA.

DRES. CARLOS R. PACHECO.
OCTAVIO RIVERO.
PRACTICANTES: FEDERICO C. ROHDE.
ELÍAS S. CANALES. *

El absceso hepático amibiano es un padecimiento frecuente en nuestro medio como lo demuestra el dato estadístico comunicado por Celis y colaboradores (1) que encontraron 67 casos en 3,600 autopsias en donde naturalmente no están considerados, por lo que respecta a incidencia, la enorme mayoría que curan por tratamiento médico, canalización espontánea o provocada.

Con alguna frecuencia esta localización purulenta en la víscera hepática busca camino hacia el exterior *tunelizando* otras estructuras, habiendo encontrado los mismos autores en 103 casos de diagnóstico clínico los siguientes datos:

Apertura a bronquios	80	77.6 %
„ a pleura	9	8.7 %
„ a bronquios y pleura	13	12.6 %
„ a pericardio	1	0.9 %

Una de las complicaciones más graves desde el punto de vista pronóstico es la apertura a pleura por la gran capacidad de absorción de esta serosa, y Shaw (2) da una incidencia de mortalidad de 66.6 % para esta complicación, en contraposición con el 22.2 % cuando se abre exclusivamente a bronquios.

(*) Unidad de Neumología. Hospital General. México, D. F.

En el caso que presentamos se tiende a estabilizar el proceso con la colocación de sonda de drenaje en pleura para posteriormente realizar la intervención que resolverá definitivamente el caso.

CASO CLINICO

S. A. M., del sexo masculino, de 20 años de edad, originario de Pénjamo, Gto., de ocupación machetero que ingresa al Pabellón 26, T2 de la Unidad de Neumología del Hospital General el 9 de octubre de 1954.

Relata el enfermo que en el mes de mayo de 1954 (hace aproximadamente 4 meses) inicia su cuadro patológico con un dolor en base e hipocondrio derechos de moderada intensidad, sin irradiaciones, que aumenta con el esfuerzo y con la tos, que tiene carácter punzante, dura dos meses. con regular intensidad. y al cabo de los cuales se torna mucho más intenso, irradiando ahora hacia la región escapular y hombro correspondientes. Al mismo tiempo que la manifestación dolorosa del hipocondrio, aparece fiebre alta. de predominio vespertino y no cuantificada. La tos data exclusivamente de hace dos meses en su iniciación, seca y ahora con esputo mucoso en escasa cantidad. Disnea de grandes esfuerzos desde hace 7 días y que el enfermo observa que va aumentando.

El interrogatorio por aparatos y sistemas arroja exclusivamente evacuaciones líquidas, de 4 a 6 veces diarias, acompañadas de moco y tenesmo. En los antecedentes no existe dato digno de mención, siendo la alimentación deficiente en calidad y cantidad y el alcoholismo moderado.

En la inspección encontramos un enfermo encamado, febril, disneico y en actitud instintiva.

A la exploración de tórax, un síndrome de levantamiento diafragmático, del lado derecho sin ningún otro dato digno de mencionarse.

El paciente ingresa con una radiografía de tórax. (Fig. 1) en la que se observa levantamiento diafragmático del lado derecho, con abombamiento en su porción media.

Unas horas después de su ingreso, presenta un aparatoso cuadro respiratorio caracterizado por tos, con gran expectoración achocolatada (250 cc.) en forma de vómica, disnea muy intensa y profundo ataque al estado general.

Con estos datos se hace el diagnóstico de absceso hepático amibiano abierto a bronquios y a pleura, ayudados con la radiografía N° 2 en donde se observa una opacidad homogénea de todo el hemitórax derecho, con

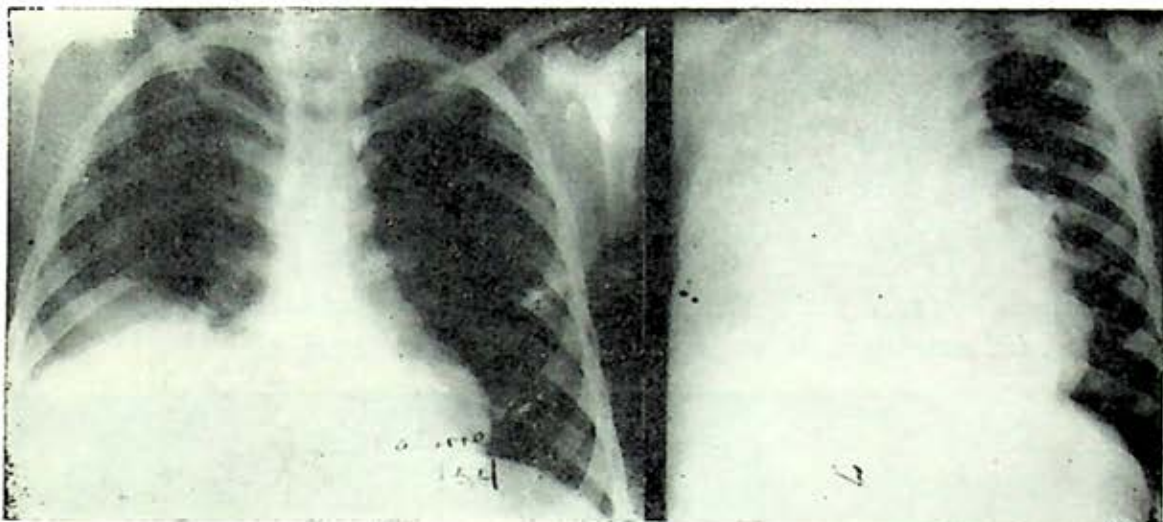


Fig. 1.

Fig. 2.

rechazamiento mediastinal. Se punciona el sitio de la opacidad extra-
yéndose 4 lts. de pus achocolatado en dos días. Acto continuo se pres-
cribe el tratamiento emetínico habitual en el Servicio que consiste en
0.04 gr. cada 12 hrs. por vía endovenosa hasta completar 0.80 gr.

Inmediatamente después se coloca canalización cerrada a sello de
agua agregándose antibióticos tipo penicilina para evitar infección se-
cundaria de la cavidad.

Nueva radiografía de tórax nos muestra ligera retracción del hemi-
tórax derecho con pulmón parcialmente reexpandido y borramiento del
diafragma y seno costodiafrágico. La canalización sigue drenando

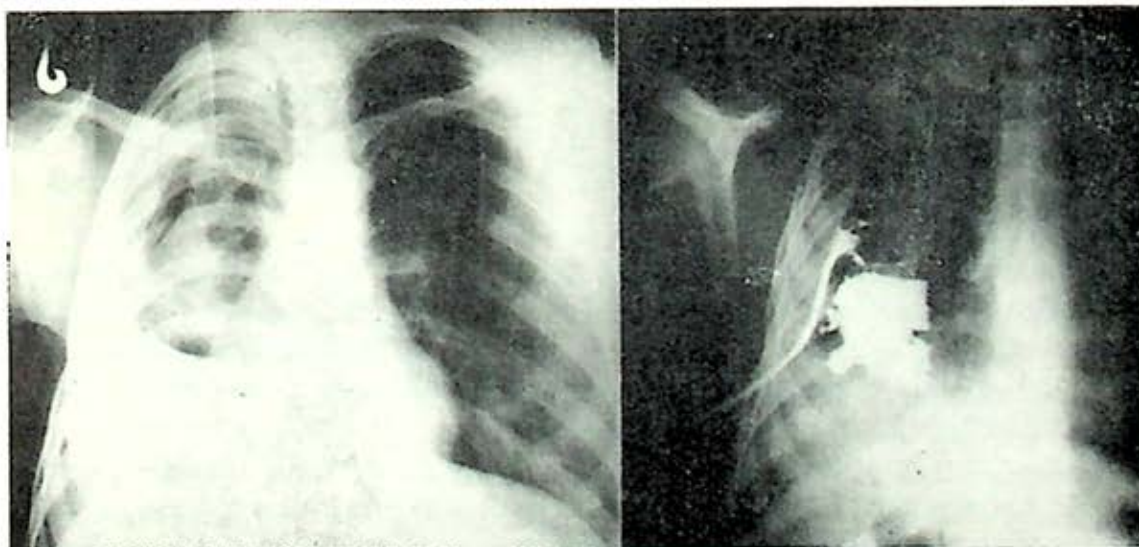


Fig. 3.

Fig. 4.

material purulento, se mantiene así al enfermo durante algún tiempo más, practicándose el día 8 de diciembre de 1954 radiografía postero-anterior penetrada (Fig. 3), en la que se observa el pulmón parcialmente reexpandido y un grueso caparazón de pleura enquistando completamente el parénquima; con posterioridad y utilizando la sonda de drenaje se practica fistulografía que en proyección anteroposterior, (Fig. 4) muestra la existencia de una cavidad anfractuosa localizada en la parte media e inferior del tórax, y en la proyección lateral, (Fig. 5) se puede localizar hacia la cara posterior y la parte media.

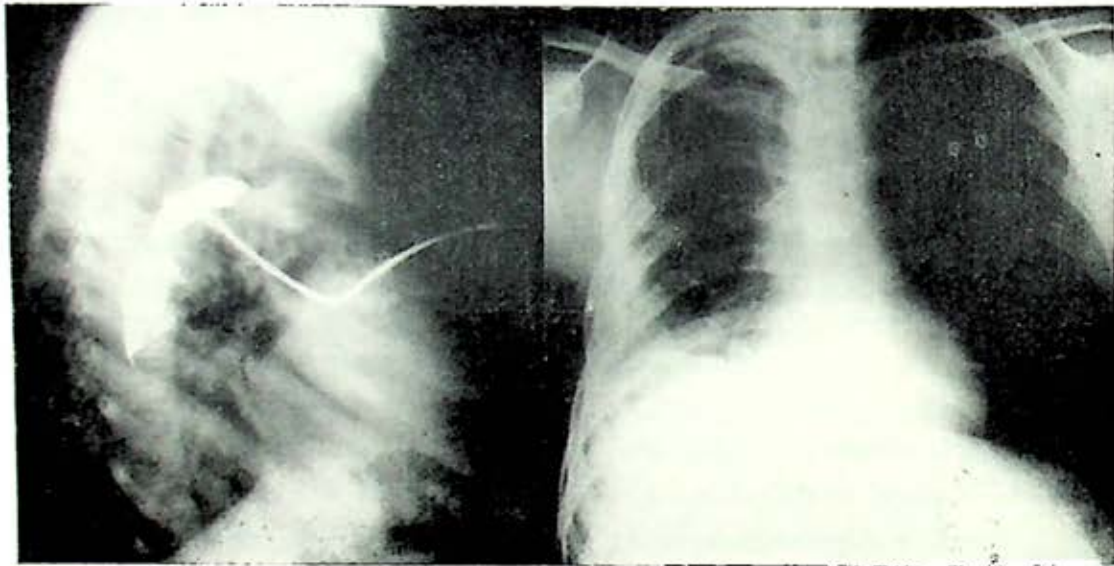


Fig. 5.

Fig. 6.

Con estos datos se llega al diagnóstico de empiema crónico post-absceso hepático amibiano abierto a pleura y con gran engròsamiento fundamentalmente de la hoja parietal y sin fístula broncopleural actual. Se propone operación con la idea de extirpar totalmente la pleura parietal y decorticar al pulmón de la visceral, logrando su restablecimiento funcional.

La intervención se practica el 16 de diciembre con anestesia endotraqueal controlada a cargo de la Srita. Esther Hernández, realizándose una toracotomía derecha, con resección de la V costilla, entrando por vía extrapleural y despegando ampliamente hasta pericardio por delante y columna por detrás; apertura de la cavidad pleural, encontrando pus con coágulos de fibrina y la pleura visceral considerablemente engrosada; se incide ésta, lográndose una decorticación bastante aceptable, aunque con ruptura del pulmón en algunas partes, liberación de todo el parénquima pulmonar presentando especial dificultad entre lóbulo me-

dio y diafragma, lugar en donde seguramente estuvo abierto a bronquios. Colocación de tres tubos de canalización, dos de ellos conectados a drenaje bajo agua y el otro subclavicular pinzado y para aspiración discontinua. A los cinco días de la intervención se retira el tubo superior y el anterior y el tercero se extrae a los 17 días de operado. La reexpansión pulmonar lograda puede catalogarse de satisfactoria (Fig. 6), dándose de alta al paciente por curación.

COMENTARIO

Pensamos que los puntos dignos de mención son:

a) Haber sorprendido el absceso hepático en el momento preciso en que se abría a bronquios y a pleura como puede demostrarse por las imágenes radiológicas (Figs. 1 y 2), en la primera de las cuales se observa exclusivamente ascenso y abombamiento del hemidiafragma y en la segunda síndrome pleural radiológico, además de manifestaciones clínicas de apertura a bronquios.

b) La gravedad tan extraordinaria que reviste el absceso hepático abierto a pleura como es nuestra impresión por la experiencia de más de 90 casos en la Unidad de Neumología del Hospital General abiertos a vías respiratorias; en el caso particular, a pesar de su apertura a pleura evolucionó favorablemente por el drenaje oportuno al exterior.

c) El haberse realizado la decorticación de una manera extensa a pesar de tener dos meses de afectada la pleura, habiéndose logrado una reexpansión pulmonar muy aceptable.

SUMMARY

Pleural Decortication for Hepatic Amoebic Abscess Opened to the Pleural Cavity. Report of a Case.

This is the case of an amoebic abscess of the liver ruptured to the lung and pleurae. It was treated by closed drainage and Emetine by intravenous route, 40 milligrams every twelve hours. Two months afterwards the reexpansion of the lung was incomplete, thick pleurae was visible to X Ray and injection of Lipiodol showed wide and irregular pleural space present.

Decortication of both visceral and parietal layers was done and the chest was drained with 3 tubes; 2 of them were pulled out 5 days later and the other one was left in situ for 17 days. Good and satisfactory re-expansion.

RESUMÉ

Rapport d'un Cas de Décortication Plevrale par Abces Hépatique Amibien Ouvert dans la Plèvre

On rapporte un cas d'abces hepatique auvert aux bronches et a la cavité pleurale, traité au commencement avec drainage pleurale fermé et emetine par voie veineuse a la dose de 0.04 gr. chaque 12 heures pendant 10 jours. 2 mois apres, il y avait expansion pulmonaire incomplete et pachipleurite tres marquée; l'injection de milieu de contraste dans la cavité indiqua qu'elle etait anfractuese et grande. On pratique décortication de deux feuilles pleurales et on laisse trois tubes de drainage, enlevant deux au bout de cinq jours et le troisieme 17 jours apres, obtenant une bonne reexpansion pulmonaire. Le malade est sorti guéri.

REFERENCIAS

- 1).—CELIS A., VILLALOBOS M. E., ROBLES A. Complicaciones Respiratorias del Absceso Hepático. *Memorias del IV Congreso Nacional de Tuberculosis y Silicosis*. San Luis Potosí, S. L. P., Enero de 1951.
- 2).—SHAW. R. R. Thoracic Complications of Amebiasis. *Surg., Gyn. & Obst.*, 88: núm. 6, 1949.

LA QUIMIOTERAPIA Y EL BACILO TUBERCULOSO.

L. F. BOJALIL. (*)

La fisiología exige en la actualidad, un laboratorio que tenga las características dinámicas que le imprimen el cambio constante de técnicas y la completa y total valoración de los métodos que en él se emplean, so pena de no resolver más problemas que los que realmente resolvería cualquier laboratorio no especializado. Sería fácil para los clínicos comprenderlo, si se les dijera que así como los agentes quimioterapéuticos marcaron una etapa perfectamente bien definida en el tratamiento de la tuberculosis, así estos mismos agentes eliminaron totalmente los laboratorios estáticos.

Antes de esta era, los métodos para el diagnóstico de bacilo tuberculoso casi no cambiaban y tendremos que confesar que aun personas poco experimentadas resolvían satisfactoriamente un gran número de casos; todavía si ustedes preguntan cuáles son los pasos a seguir en el laboratorio para el aislamiento de bacilo tuberculoso, rápidamente se responderá que primero se haga una baciloscopia, después un cultivo y por último la inoculación al cobayo; entonces se procederá a recomendarnos tal o cual medio de cultivo como el mejor; así se hacía cuando empezamos a trabajar, así se sigue haciendo no sólo aquí sino en muchos otros países. El laboratorio todavía no ha entrado a la época quimioterápica.

No les vamos a hablar, ahora, de los métodos que el laboratorio emplea comúnmente para el aislamiento de bacilo tuberculoso porque esto es ya demasiado conocido por Uds. y porque preferimos enfocar esta plática hacia algunos problemas creados por la quimioterapia, ya que apar-

(*) Unidad de Patología, Universidad Nacional de México. Hospital General.

te de que podría interesarles más, es la base para comprender las características que debe tener un laboratorio moderno.

Cuando empiezan a aplicarse los agentes antibióticos y quimioterapéuticos en el tratamiento de la tuberculosis, observamos los siguientes fenómenos, mismos que iremos analizando brevemente:

1.—*Después de un tratamiento más o menos corto, desaparecen los bacilos ácido-resistentes del esputo de enfermos que antes eran bacilíferos.*

No hemos podido encontrar argumentos lógicos que tengan bases científicas para explicar este fenómeno, alrededor del cual podrían hacerse muchas elucubraciones; creemos que no es posible que los quimioterapéuticos lisen el bacilo tuberculoso y tampoco que esto sea debido al cierre de las cavernas, dado el corto tiempo en que estos agentes hacen desaparecer los bacilos del esputo; además, la comunicación bronquial de la caverna no cierra fácilmente, como se ha demostrado en diversas ocasiones. Entonces, este hecho ¿a qué puede atribuirse? en una ocasión, a través de la Revista Mexicana de Tuberculosis, se nos hizo una pregunta similar; entonces opinamos que los agentes quimioterapéuticos bien podían hacer que el bacilo perdiera su ácido-resistencia, no siendo entonces posible diferenciarlos por baciloscopia; pero ésta es una simple opinión compartida por Berna de Argentina, pues no existen suficientes datos experimentales que soporten esta teoría. Sin embargo, se observa con frecuencia que muchos productos provenientes de enfermos en los que no se demuestran B. K. por baciloscopia, son capaces de dar cultivos positivos como si tuvieran una gran cantidad de gérmenes. No obstante, es difícil pensar que la causa única de la desaparición de los bacilos del esputo sea la pérdida de la ácido-resistencia.

2.—*Antes de la era quimioterapéutica, solamente el 1.5% de los esputos en los que se veían bacilos por frotis, no daban cultivos positivos.*

El hecho anterior es referido por autores extranjeros, ya que nosotros no tenemos estadísticas apropiadas; es atribuible a varias causas entre otras a que los bacilos a veces fallan en crecer en un medio determinado, aunque crezcan bien en otros; por otra parte, la solución de hidróxido de sodio que se usa para hacer los concentrados puede tener una acción demasiado fuerte como para matar parte de la población bacilar; estos y otros factores no bien conocidos son seguramente determinantes de estos fracasos; sin embargo, este problema podría resolverse con el uso de varios tipos de medios de cultivo y con la inoculación al cobayo, si no al primer intento, sí en otros subsecuentes. Con el empleo de los agentes quimioterapéuticos se nota una baja notable en el número

de cultivos positivos con baciloscopia positiva, estas fallas no pueden explicarse si se atribuyen a los factores antes mencionados, tenía que buscarse otras causas. La predominancia de este hecho en pacientes tratados con PAS y el conocimiento de que parte de este agente pudiera quedar en la boca y contaminar el esputo, condujo a investigar el papel que el PAS jugaba en la inhibición del crecimiento del bacilo tuberculoso en los medios de cultivo, pronto se llegó a la conclusión, por una serie de experimentos, que el esputo de los pacientes que habían sido sometidos a este tipo de tratamiento, en efecto, se contaminaba y que esto era un factor fundamental en la falla del crecimiento bacilar. Las concentraciones de PAS en el esputo varían entre 0.03 y 10 miligramos por ciento, una concentración relativamente alta y como consecuencia hasta 38 % de esputos con baciloscopia positiva daban como resultado cultivo negativo; entonces es indudable que en los centros hospitalarios o de otro tipo donde no se tome en cuenta este hecho, se obtendrán demasiados cultivos negativos, baciloscopías positivas, máxime si tomamos en cuenta que hay esputos que tienen muy poca cantidad de bacilos. Para lograr aumentar el número de cultivos positivos debe encomendarse al paciente un lavado de boca concienzudo y el laboratorio debe incluir medios de cultivo que contengan ácido paraminobenzoico, sustancia que sabemos es capaz de inhibir la acción bacteriostática del PAS. Esto no siempre da resultado y entonces se hace necesario hacer una serie de manipulaciones que no tiene caso discutir aquí. Se sabe también que el PABA inhibe algunas cepas de bacilo tuberculoso, a pesar de ello su uso resulta muy útil para el aislamiento. El tema es novedoso y todavía se desconocen muchas cosas.

La estreptomycinina, en verdad presenta poco problema para el laboratorio, la disminución de los cultivos positivos tiene poca significación en las estadísticas.

El caso de la isoniacida es de gran interés, aunque es posible que ésta se encuentre en el esputo, ya que su administración es por vía oral; probablemente el problema principal radica en el hecho de que este agente tiene la característica de cambiar las condiciones de crecimiento del bacilo impidiendo en no pocas ocasiones que se desarrolle en los medios de cultivo usuales; por otro lado está bien demostrado que disminuye la virulencia de las cepas de bacilo tuberculoso cuando se hacen resistentes a este fármaco y así se observa que sólo producen lesiones localizadas cuando se inoculan al cobayo; en muy pocas ocasiones se observan lesiones generalizadas. Este hecho podría tener gran significación práctica, pues si estas cepas bajan su virulencia en el organismo hu-

mano, sería interesante establecer un tratamiento prolongado con la isoniácida con el objeto de lograr lo que no se desea con el uso de otros agentes, es decir, la resistencia de los bacilos del organismo y emprender entonces un tratamiento a base de otros agentes.

3.—*Es notable la observación hecha por varios autores, de que muchos enfermos tienen mejorías clínicas y radiológicas cuando son tratados con agentes quimioterapéuticos, a pesar de la demostración de la resistencia a los agentes empleados, de las cepas aisladas de los enfermos.*

En otras palabras, esto quiere decir que nos encontramos ante la desagradable sorpresa que no hay paralelismo entre los resultados del laboratorio y el efecto terapéutico obtenido.

Los autores franceses opinan que la respuesta puede ser encontrada en que no se trata de un solo germen sino una mezcla de ellos, y que estos cultivos mezclados son imposibles de despistar cuando se ven por frotis al microscopio, pues son idénticos en sus características tintoriales. Nosotros no estamos de acuerdo en admitir esto como la causa única, ni siquiera principal, porque aunque lo que se dice es indiscutible, la valoración de los resultados sería mucho más fácil, pues tenemos técnicas cuantitativas que permitirían hacerlo; puede ser que se trate de la existencia en varios focos en el pulmón, de organismos de sensibilidad distinta. En el laboratorio se hace con frecuencia la observación de que cuando de un enfermo se aísla una cepa resistente a la D.H.E., las cepas aisladas posteriormente por lo general muestran una resistencia parecida, muy pocas veces se obtienen cepas sensibles; en cambio la sensibilidad a la isoniácida es tan variable que la disparidad de datos llega con frecuencia a confundir al clínico, esto podría explicarse por un hecho mencionado ya anteriormente y es que la isoniácida al cambiar las características de crecimiento del bacilo, hace que muchos de éstos que se han hecho resistentes no se desarrollen en los medios de cultivo que empleamos, en cambio sí crezcan bien los gérmenes que son sensibles, dándonos la impresión de una sensibilidad falsa.

4.—*Se podrían seguir mencionando, muchos otros problemas de este tipo, que apoyan la afirmación de que el laboratorio todavía no ha entrado en la época quimioterápica.*

Veamos ahora qué le pasa al bacilo tuberculoso en las lesiones necróticas, pues tiene mucha importancia para comprender el actualizado problema de la viabilidad bacteriana. La necrosis y la caseificación ponen en juego una serie de factores que afectan profundamente el destino del bacilo tuberculoso "in vivo"; no hay duda de que el bacilo tubercu-

loso desaparece lentamente de las lesiones necróticas y de las áreas caseosas, esta desaparición no puede atribuirse a factores inmunológicos porque las células fagocitarias no funcionan dentro de estas áreas, debido también a que la proliferación comienza nuevamente cuando el plasma penetra en las lesiones y cuando hay licuefacción.

El material caseoso constituye un medio de cultivo potencial ideal para el cultivo de bacilo tuberculoso, pero en las lesiones necróticas cerradas, encuentra un medio desfavorable debido a factores como la baja tensión de oxígeno, la acidez, los ácidos grasos libres y otros agentes antimicrobianos liberados por procesos autolíticos durante la necrosis, todos estos agentes son determinantes de la falla de la proliferación de esos bacilos dentro de esas lesiones, pero en cambio la desaparición de ellos es un problema más complejo y que responde a otras causas; cualquier organismo que ya no es capaz de sintetizar nuevo protoplasma, pero sin embargo está en condiciones de respirar, como es el caso de los bacilos dentro de las lesiones necróticas, puede consumir todas sus reservas metabólicas, y cuando esto haya sucedido ya no habrá más energía para el mantenimiento de la estructura bacilar; es entonces cuando entran en acción las enzimas autolíticas con la consiguiente pérdida de las características morfológicas y tintoriales de los bacilos; este hecho puede demostrarse "in vitro". Antes de que esas reacciones irreversibles se verifiquen dando como resultado la desintegración y muerte del bacilo, éste pasa por una fase durante la cual es potencialmente capaz de reproducirse aunque sea pobremente tanto "in vivo" como "in vitro"; esta fase intermediaria es la que ha producido una serie de problemas cuando se estudia la lesión tuberculosa.

La observación repetida de que el bacilo tuberculoso de las lesiones necróticas de pulmones resecaados, fallan para crecer en los medios de cultivo o en producir lesiones en los cobayos, ha abierto una amplia discusión sobre la viabilidad de estos gérmenes, lo cierto es que con los métodos microbiológicos que actualmente poseemos resulta sumamente difícil resolver este asunto. Basándose en las características metabólicas del bacilo y en algunos trabajos experimentales de G. Hobby, no podemos más, que tener en mente que muchos de estos bacilos en efecto son viables; a pesar de ello suman muchos los autores que piensan se trata de bacilos muertos. Igual que los bacilos tuberculosos tomados de cultivos viejos, algunos de los que están presentes en las lesiones necróticas tienen un período *Lag*, que se puede prolongar hasta varias semanas antes de que empiecen a multiplicarse cuando son transferidos a un nuevo medio, tanto "in vivo" como "in vitro". Sabemos también

que los medios que contienen huevo, llegan a ser tóxicos para los bacilos viejos, por consiguiente estos medios por cuestiones de deficiencias metabólicas deterioran el crecimiento bacilar y no son los adecuados para estos casos; probablemente tampoco el cobayo sea adecuado para probar viabilidad de estos gérmenes, debido a lo prolongado de la fase *Lag* de que antes hablábamos, lo que permite a las células fagocitarias destruir los bacilos debido a que éstos se encuentran en un medio que no es adecuado para su sobrevivencia.

SUMMARY

Chemotherapy and Tuberculous Bacilli

Chemotherapy has uncovered great many problems for the laboratory, not yet explained, such as: rapid negativizations of sputums, coincidence of positive sputum with negative cultures, discrepancy between clinical and radiological improvement with microbial resistance, the viability of germs, etc.

The author examines briefly each one of those problems, emphasizing the necessity of having modifications in the laboratory work, to have a better adaptation to the "chemotherapy age".

RESUMÉ

La Chimiothérapie et le Bacille Tuberculeux

La chimiothérapie a posé une série de problèmes au laboratoire encore non totalement expliqués, telles que la disparition rapide du bacille dans les cachats; la coincidence de la positivité dans l'examen direct avec négativité des cultures; la difference entre les amériolations clinique et radiologiques d'une part et l'apparition de resistance microbienne de l'autre; la viabilité des germes, etc.

L'auteur analyse sommairement chacun de ces aspects, faisant noter la nécessité de que le laboratoire se modifie pour s'adapter a ces nouvelles exigences de l'époque chimiotherapique.

FIBRO-LIPOMA DEL MEDIASTINO. REPORTE DE UN CASO.

DRES. MANUEL DE LA LLATA,
EDMUNDO ANGELES,
JAIME GRANADOS,
GLORIA EUGENIA TORRES.

Schlumberger (1) clasifica los tumores del mediastino con criterio anatomopatológico, y los divide de la siguiente manera:

- 1.—Tumores de tejido nervioso.
- 2.—Tumores derivados del mesenquima.
- 3.—Tumores de tejido aberrante.
- 4.—Tumores de tejido hematopoyético.
- 5.—Quistes del mediastino.

6.—Misceláneos, en los que agrupa procesos de índole diversa, tales como: infección granulomatosa, metástasis a mediastino, aneurismas, quistes hidatídicos, meningocele, etc.

Los fibromas y lipomas de mediastino, ambos de extirpe mesenquimatosa, pertenecen al segundo grupo de la clasificación de Schlumberger.

Hemos revisado la literatura a nuestro alcance, relacionada con cada una de estas entidades, y sus equivalentes malignos (fibrosarcomas y liposarcomas), y nos hemos dado cuenta de que no existe un criterio uniforme en cuanto a su clasificación anatomo-topográfica; a la vez que se mencionan muy diversas teorías que tratan de explicar el origen de los mismos.

Cualquier sitio de la cavidad torácica puede ser asiento de fibromas y lipomas: así vemos descritos lipomas del esófago (2), lipomas del dia-

fragma (3), del corazón (4), de la tráquea y de los bronquios (5 a 11), lipomas subpleurales como en el caso de Smart (5) y el caso nuestro, y lipomas del mediastino (1, 12 a 15). Otro tanto se puede decir de los fibromas, que han sido encontrados en el diafragma, en el corazón (4), en la tráquea y en los bronquios (16), subpleurales (17) y en el mediastino (1, 12, 13, 18). Así mismo se han reportado liposarcomas en el mediastino (1, 19, 20), fibrosarcomas en los bronquios (21, 22), esófago (23), corazón (4) y en mediastino (1).

La literatura de los últimos cinco años arroja los siguientes datos:

En el esófago se han reportado 11 fibromas, que representan el 7.7% sobre el porcentaje de los tumores benignos; 9 lipomas, que representan el 6.3% sobre los tumores benignos del órgano.

En el corazón, en grandes series de autopsias, la incidencia de tumores varía del 0.03 al 0.05%; de éstos 20% son malignos y el resto lo forman en su mayor parte mixomas, fibromas y rabiomiomas, menos frecuentes los lipomas, habiéndose encontrado 21 casos en la literatura.

Se han reportado 16 casos de lipomas intrabronquiales extirpados quirúrgicamente. El primero fue descrito por Rokytansky en 1954. Debido a que fue un caso de autopsia en el que no se practicó estudio histopatológico, Watts y sus colaboradores concluyen que es imposible decir si se trató de un hamartoma o de un verdadero lipoma. El primer lipoma intrabronquial extirpado quirúrgicamente fue por Kerman en 1927, quien siguió la vía broncoscópica. En 1928, Mayersen extirpa por primera vez y por la misma vía un fibrolipoma que obstruía el bronquio principal izquierdo. En 1946, Watts reporta el primer caso descubierto y extirpado por toracotomía (lobectomía). En 1952, se reporta el primer caso de lipoma extirpado por broncotomía transtorácica por Brewin (6). En síntesis son 16 los lipomas intrabronquiales extirpados quirúrgicamente, en 12 se siguió la vía broncoscópica, 2 por lobectomía, 1 por neumonectomía y 1 por broncotomía transtorácica.

Los fibromas bronquiales representan el 9% de los tumores bronquiales revisados por Lingre, citado por Crim y Kiechle (16), se originan en el tejido conectivo de la pared bronquial; debido a su tamaño y a su extensión dentro del pulmón, algunos autores los han considerado como fibromas del pulmón.

El fibrosarcoma de los bronquios es sumamente raro, a pesar que la vieja literatura los señala con relativa frecuencia, se ha venido a demostrar que en su gran mayoría se trataba de carcinomas indiferenciados, o de linfosarcomas del mediastino extendidos al pulmón. En 1950

Black reporta solamente 5 casos de fibrosarcoma primario de los bronquios, a los que añade un caso personal en la misma época. Carswell y Kraeft, reportan un caso más. En diciembre de 1954 se publica otro caso por Temple y Aligazakis (21), y en 1955 el último reporte de Eachern y Sullivan (22).

Por lo que respecta a lipomas del mediastino la primera revisión fue hecha en 1930 por Yater y Lyddane (24), quienes encontraron 13 casos al que añaden uno reportado por ellos, y señalan como primera comunicación la de Fothergill en 1781. Heuer y Andrus (12) en 1940 hacen un nuevo estudio de la literatura y reportan 42 casos incluyendo los suyos. Señala como el lipoma mediastino más voluminoso, el caso de necropsia presentado por Leopold, con un peso de 17 ½ libras. Fulde señala 7 casos de la literatura alemana, de los cuales fueron 3 de la clínica Sauerbruch, más cuatro casos aislados de Hess, Dertinger, Schinz y Gasser, Alvarez Alonso y Portela.

En 1953, Keeley, Gumbiner, Guscuskus y Rooney (25) reunieron 58 casos incluyendo uno aportado por ellos con un peso de 1.700 gramos. En marzo de 1954, Crutcher y Plott (26) presentan otro caso que es hasta el momento actual el de mayor peso de los extirpados quirúrgicamente (3,657 gramos). El último caso lo presentan Goyer, Bernou y Tricoire, en junio de 1954, completando 62 casos.

Keeley y Gumbiner (25), tomando como base la clasificación de Yater y Lyddane, distinguen dos variedades de lipomas:

1.—Los intratorácicos.

2.—Los de "reloj de arena", con una porción en el mediastino y otra extratorácica; que a su vez subdividen en dos grupos:

a) Cervico-mediastinales, con una porción en el mediastino y otra en el cuello.

b) Transmurales, con la porción extratorácica en las partes blandas del tórax y unida con la porción intratorácica mediante un istmo, que pasa a través de la pared, habitualmente por un espacio intercostal y raramente a través del esternón. En la serie de 42 casos revisados por Heuer y Andrus en 1940, 13 resultaron ser de la variedad de "reloj de arena" del subgrupo de los transmurales; según estos autores son congénitos y se forman antes de que las estructuras torácicas estén completamente desarrolladas. 5 fueron cervico-mediastinales, ocupando la parte superior del mediastino anterior y extendidos al cuello; y el resto o sean 24 pertenecían al primer grupo, es decir, a los exclusivamente intratorácicos.

En cualquiera de sus variedades la localización de estos tumores

ha sido anterior, con excepción de dos situados en el mediastino posterior y publicados por el Hospital Johns Jopkins. Este hecho ha sido analizado por Rubin y Mishkin (15), quienes suponen que los lipomas del mediastino pudieran originarse a partir del timo, como resultado de la infiltración de grasa del órgano durante su involución; revisan la literatura de los lipotimomas, y hacen notar que con muy raras excepciones los lipomas intratorácicos, están localizados en el mediastino anterior, enfrente del corazón y de los grandes vasos; que algunos de ellos están conectados por medio de un pedículo con la proyección del órgano tímico, y que con frecuencia se ha encontrado tejido tímico en su interior.

Respecto a los fibromas Heuer y Andrus (12), señalan que es difícil el hallazgo de fibroma puro. Se registran casos desde el tamaño de una nuez, hasta el de la cabeza de un niño; todos de mediastino posterior, solamente dos de mediastino anterior; señalan 32 casos. En 1940 Sucman describió un caso de fibroma intratorácico gigante, cuyo punto de origen no pudo definir. Cloggott en 1944, publica un caso similar En 1953. Blades, citado por Deutschberger, Maglione y Gill (18), comunica haber encontrado 34 casos en la literatura, dichos autores agregan un caso más, se trataba de un fibroma de mediastino posterior, el cual presentó síndrome mediastinal, tos, disnea e ingurgitación de las venas de la cabeza y del cuello, artropatía distal y síndrome de Horner. En agosto del mismo año, Michas (28), presenta otro caso. En junio de 1954. Temple y Jones (29) reportan 2 casos. En noviembre del mismo año, Desaive y Belz (30) presentan otro caso. Por último en marzo de 1955. Urso (31), presenta el último caso de fibroma del mediastino, completando 40. Algunos de estos tumores demasiado grandes, ocupaban toda la cavidad pleural, sin que se pudiera precisar su punto de origen ni se les identificara pedículo vascular.

El factor ubicación no es un elemento definitivo, a pesar de que los lipomas de mediastino son anteriores en el 95% de los casos, en tanto que los fibromas según Heuer y Andrus ocupan el mediastino posterior en el 93% de los casos. En otro aspecto la sintomatología está íntimamente relacionada con el sitio de la neoplasia y con los órganos intratorácicos comprimidos. Por tal razón hemos creído necesario hacer algunas consideraciones de carácter diagnóstico general y de diagnóstico diferencial.

Desde luego y de acuerdo con Heuer y Andrus los lipomas y fibromas del mediastino pueden ser asintomáticos; esto puede suceder durante un gran período de tiempo, mientras el tumor no ha alcanzado sufi-

ciente grado de desarrollo. Más adelante pueden presentarse síntomas locales, principalmente por compresión de diversas estructuras medias-tinales y síntomas referidos a distancia. El dolor puede ser de tipo pleural, de tipo óseo semejante al de un aneurisma o dolor referido a distancia. La tos es irritativa, ya sea por irritación de la pleura o de los bronquios. La disnea es variable, pero se manifiesta en alguna etapa de la enfermedad. Entre los síntomas distales se menciona la ingurgitación de venas de la cabeza y del cuello, el edema en pelerina, el síndrome de Horner, disfonía, disfagia, herpes y neuralgias. Naturalmente que los síntomas antes anotados nos permiten hacer con relativa facilidad un diagnóstico sindromático de compresión. El diagnóstico nosológico está muy lejos de poderse hacer; para ello hemos recopilado algunos elementos de exploración radiológica que nos pongan en posibilidad de realizar dicho diagnóstico. La densidad radiográfica de los lipomas es menor que la de otros tumores sólidos (32). Storey y Knutson (19) en un caso reportado establecen el hecho de que en una radiografía la sombra de los tumores grasos, tiene una densidad promedio entre agua y aire. Radiológicamente se ve una densidad hemitorácica que decrece hacia las partes periféricas. La presencia de mayor luminosidad periférica en forma de un halo alrededor de la masa central, unido a la particularidad que tienen de transmitir el impulso cardíaco en forma de ondulaciones en el examen fluoroscópico (33, 34), ambas propiedades radiológicas debidas a la naturaleza físico-química del tejido graso, hacen sospechar la existencia de un lipoma. El desplazamiento del mediastino hacia el lado opuesto, y el desplazamiento del diafragma hacia abajo, sugieren que la patología no es una simple atelectasia, puede haber cuadro de derrame que no comprueba la aspiración. En algunos casos el diagnóstico se ha hecho por extracción de grasa a la punción.

Los lipomas de mediastino anterior suelen presentar el problema de diagnóstico diferencial con hernias diafragmáticas que contienen epiplón, con grasa normal del pericardio y con crecimiento cardíaco. Gottlieb y Baer (14) en 1953, presentan un caso de lipoma de mediastino anterior confundido por algún tiempo con crecimiento cardíaco en telerradiografía común de tórax. Un estudio más detenido reveló que el tamaño del ventrículo izquierdo era normal. El estudio fluoroscópico en diversas incidencias reveló que las pulsaciones del borde izquierdo eran menores que el resto del contorno de la víscera; que existía un doble perfil izquierdo, el interno poco definido, pero con pulsaciones activas y que correspondía al verdadero arco inferior izquierdo. Tuvieron oportunidad de ratificar su diagnóstico con la intervención quirúrgica.

CASO CLINICO

G. V. F., del sexo femenino, de 18 años de edad, soltera, originaria de Ixtapalapa, D. F.; ingresó al Hospital Central de la Cruz Roja Mexicana el 23 de agosto de 1955.

Los antecedentes, tanto hereditarios y familiares como personales, no tienen importancia para el padecimiento actual.

Considera la enferma como fecha de principio de sus molestias, el mes de octubre de 1954, siendo su primer síntoma hipo, que aparecía al iniciar la ingestión de alimentos tanto líquidos como sólidos, y que se calmaba cuando había comido mayor cantidad de los mismos o bebiendo agua. En noviembre de 1954, presentó disfagia, al principio para sólidos y después para toda clase de alimentos; la refería la enferma como detención de los mismos en región retro-esternal baja. Un mes después apareció dolor localizado en el hipocondrio izquierdo, pungitivo, de mediana intensidad, que irradiaba a región subescapular izquierda, de horario exclusivamente nocturno, y que aumentaba con los cambios de posición en el decúbito, calmándose con la presión manual sobre el hipocondrio izquierdo. Posteriormente no podía adoptar la posición de decúbito lateral derecho, porque le producía dolor sumamente intenso, en ocasiones seguida de estado lipotímico. 20 días antes de ser operada presentó irradiación dolorosa al miembro superior izquierdo, desde el hombro, cara externa del brazo y dorsal del antebrazo, hasta el pulgar.

Acompañando a los síntomas antes anotados, la enferma presentó disnea desde octubre de 1954, que primero fue de grandes esfuerzos, aumentando hasta llegar a ser de medianos esfuerzos. El primero de abril de 1955 tuvo un acceso de disnea, de aparición súbita, muy intensa, obligándola a permanecer sentada o de pie, seguida de diaforesis profusa, estado lipotímico y pérdida del conocimiento.

En el resto de los aparatos y sistemas encontramos los siguientes datos de interés: anorexia, náuseas y sensación de llenura retro-esternal. Tos seca de tipo pleural, que apareció después de toracentesis exploradora practicada en abril de 1955 y que desapareció ocho días después. Palpitaciones en área precordial. Conviene señalar como dato interesante, que el primero de abril de 1955, después de la crisis paroxística de disnea, desaparecieron las palpitaciones en la región mencionada, sintiéndolas desde esa fecha en el lado derecho. Como síntomas generales, se encontraron astenia y pérdida de 7 kilogramos de peso.

A la exploración física: adulto joven del sexo femenino, con edad

aparente igual a la que dice tener, delgada, pálida y adaptada al medio. En cabeza y cuello no se hallaron datos patológicos, como datos negativos anotamos que no había ingurgitación de yugulares, edema ni ganglios palpables. En la exploración de tórax en cara posterior encontramos asimetría discreta por aumento de volumen del hemitórax izquierdo, más notable en su parte inferior; vibraciones vocales abolidas en regiones sub-escapular y escapular izquierda, disminuídas en región inter-escápulo-vertebral del mismo lado; aumentadas en regiones supra-escapulares y normales en el resto; matidez en escapular y sub-escapular, submatidez en inter-escápulo-vertebral del lado izquierdo y claro pulmonar en el resto de la cara posterior; abolición del ruido respiratorio en sub-escapular, disminuído en inter-escápulo-vertebral del lado izquierdo y normal en el resto. En cara anterior se observó choque difuso en lado derecho, rítmico y sincrónico con el pulso en la zona comprendida entre la línea medio clavicular y para-esternal, por percusión se encontró matidez a la percusión en esta misma zona y claro pulmonar en el lado izquierdo; a la auscultación, ruido respiratorio de caracteres normales en el lado izquierdo y disminuído en el lado derecho, revoluciones cardíacas audibles en el lado derecho muy intensas, siendo rítmicas y con frecuencia de 108 por minuto. En área precordial no era visible ni palpable el choque de la punta y en los focos convencionales de auscultación se percibían los ruidos cardíacos muy apagados. En cara lateral izquierda se encontraban datos de exploración semejantes a los hallados en región sub-escapular izquierda, la cara lateral derecha era normal. El resto de la exploración resultó normal.

Se practicaron a la enferma los siguientes exámenes de laboratorio: Biometría hemática, reacciones serológicas luéticas, tiempos de sangrado, coagulación y protrombina, Sulfofenoltaleína, bilirrubina (método de Van den Bergh), orina, habiendo resultado todos ellos dentro de límites normales.

Estudio Radiológico:

Radiografía N° 1.—P. A. de tórax, en la que se observa gran sombra de hiperdensidad homogénea situada en hemitórax izquierdo, con límite superior convexo, difuso, situado a la altura de la 6a. costilla. Hacia adentro se confunde con la sombra cardíaca a la cual desplaza a la derecha. Existe desviación de tráquea hacia el mismo lado. En su parte inferior la sombra borra el ángulo costo-diafragmático izquierdo y se prolonga más abajo de los límites habituales del diafragma; observán-

dose una imagen de rarefacción a la altura de la 12a. costilla. que seguramente corresponde a la cámara gaseosa del estómago, lo cual demuestra que hay abatimiento del hemidiafragma izquierdo.

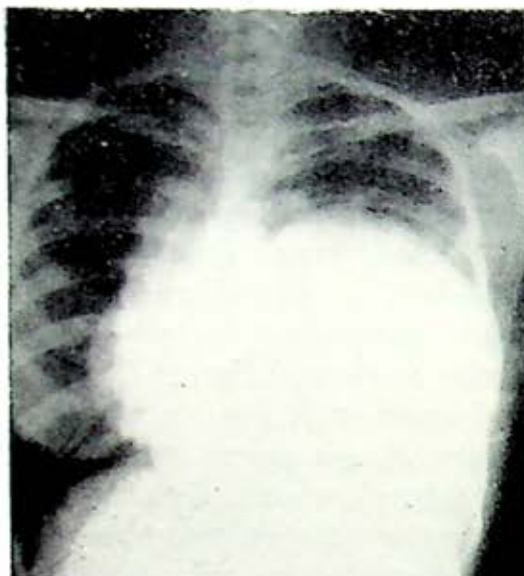


Fig. 1.



Fig. 2.

Radiografía N° 2.—Lateral izquierda de tórax, que permite agregar a lo ya señalado, que la imagen de hiperdensidad ocupa la porción postero-inferior del hemitórax, estando ocupada la parte antero-superior por tejido pulmonar. Esta placa tomada con mayor penetración presenta una sombra con caracteres menos homogéneos.



Fig. 3.



Fig. 4.

Radiografía No. 3.—Esofagograma tomado en oblicua anterior derecha, se observa desplazamiento del esófago hacia la derecha. Se observan también las muescas originadas por las aurículas al ser rechazado el corazón sobre el órgano.

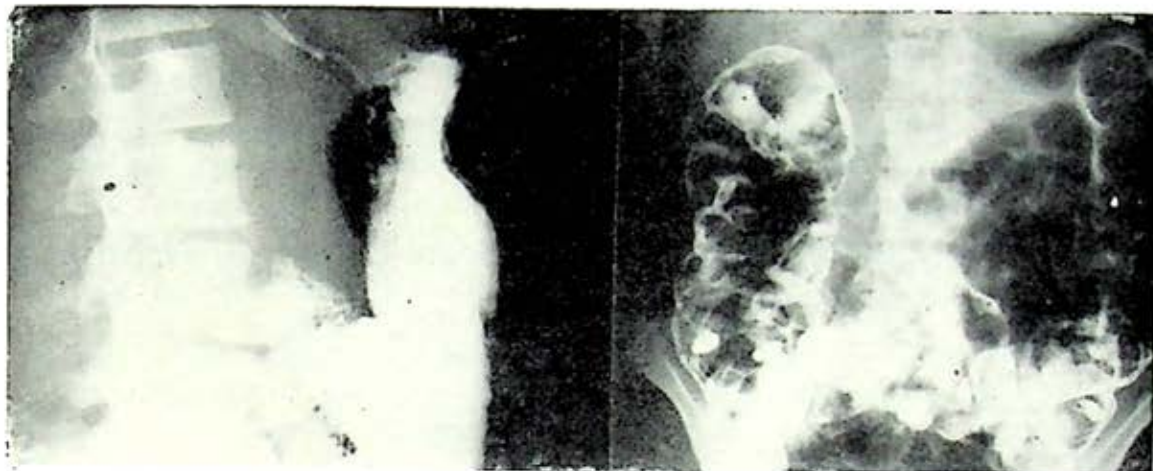


Fig. 5.

Fig. 6.

Radiografías 4 y 5.—Seleccionadas de una serie gastro-duodenal.—Se observa la imagen gástrica con las siguientes anormalidades: 1a. Deformación de su contorno que aparece cóncavo hacia arriba, terminando en su extremo izquierdo en pico, en lugar del límite convexo que se continúa con la curvatura mayor normalmente. 2º Desaparición de la cámara gástrica. 3º Deformación de los pliegues de la mucosa gástrica. Este conjunto de anormalidades persiste en todas las placas de la serie.

Radiografía N° 6.—Estudio de colon con doble contraste según técnica de Fisher. Lo único digno de anotar respecto a este estudio, es que el ángulo esplénico que normalmente es más alto que el ángulo hepático, se encuentra un poco más abajo, pudiendo observarse además sobre él una imagen gaseosa de forma semilunar cóncava hacia arriba y que muy probablemente corresponde a estómago.

Examen fluoroscópico.—Por medio de esta exploración, se confirmaron los datos ya enunciados. No se apreciaron pulsaciones rítmicas de la opacidad, ni otros datos dinámicos de importancia. Tampoco por este procedimiento se logró precisar el contorno del hemidiafragma izquierdo.

Con el conjunto de datos proporcionados por la historia clínica, integramos los siguientes diagnósticos:

1º—Síndrome de compresión mediastinal, interesando los siguientes órganos: Esófago, diafragma, frénico, neumogástrico y corazón.

La manifestación de la compresión del esófago es la mecanofagia

evolucionando a disfagia; la imagen en el esofagograma, desplazada a la derecha y con sus muescas cardíacas exageradas. La compresión del nervio frénico nos la sugiere el hecho de que podría estar desplazado y comprimido en vista de que existía hipo y dolor con irradiación a hombro, brazo, antebrazo y base del pulgar izquierdo. Sin embargo cabe pensar con Moersch y Miller (35), que el síntoma dolor de este tipo y con estas irradiaciones, puede corresponder, no sólo a irritación directa sobre el nervio, sino también a órganos inervados por él, como esófago y diafragma. tal como estos autores han observado en los procesos herniarios del hiato esofágico.

Del hipo puede hacerse una interpretación semiológica similar a la que hemos expresado en relación al dolor.

En apoyo a la existencia del abatimiento del hemidiafragma izquierdo, tenemos las imágenes de colon y estómago. La compresión y desplazamiento del corazón, se funda en: 1º choque difuso en la cara anterior del hemitórax derecho, 2º desplazamiento a la derecha de los focos de auscultación, 3º contorno derecho del corazón como a 5 cms. del borde esternal. La compresión del neumogástrico tuvo como manifestaciones las crisis de disnea paroxística y las lipotimias íntimamente ligadas con el decúbito lateral derecho.

2º—Síndrome de sustitución pulmonar fundado en el aumento de volumen del hemitórax izquierdo, disminución de su movilidad, abolición de vibraciones vocales, matidez y silencio respiratorio, con imagen radiológica de una gran opacidad de límite superior difuso y convexo.

Con estos diagnósticos sindromáticos, pensamos en un proceso tumoral de gran volumen, con punto de origen en mediastino posterior e inferior, desarrollado a hemitórax izquierdo. Nos inclinamos a pensar en una tumoración de naturaleza benigna, basándonos en el escaso ataque al estado general, y en datos negativos como son la ausencia de invasión de nervio recurrente a pesar del amplio desplazamiento de tráquea, la falta de compresión vascular y la ausencia de repercusión ganglionar en cuello.

Entre los tumores benignos pensamos en quiste dermoide o teratoma, por la imagen no homogénea en la placa penetrada, aunque no se identificaron formaciones óseas o dentarias que permitieran una afirmación categórica. En segundo lugar pensamos en un fibroma, basándonos principalmente en la localización del tumor sumada al cuadro clínico.

Con esta impresión diagnóstica se procedió a la intervención quirúrgica, habiéndose efectuado el día 31 de agosto de 1955. Anestesia

general endotraqueal con ciclopropano, éter y oxígeno; durante la inducción la enferma presentó presión y pulso satisfactorios (presión 110/70, pulso 110). En el momento en el que se colocó a la paciente en decúbito lateral derecho, presentó paro cardíaco, diagnosticado clínicamente y que duró aproximadamente 20 segundos; inmediatamente se volvió a colocar en decúbito dorsal, retornando el ritmo cardíaco con frecuencia de 60 por minuto y presión de 60/40.

Durante este tiempo, la respiración fué controlada: Diez minutos más tarde y cuando la presión estaba en 90/70 se volvió a colocar en decúbito lateral, haciendo el cambio lentamente.

La toracotomía postero-lateral standard con incisión prolongada hasta línea axilar anterior; se resecó 7a. costilla, el nervio intercostal correspondiente y un fragmento posterior de la 8a. costilla. Se abrió la cavidad pleural encontrando líquido serofibrinoso en cantidad aproximada de 50 c. c.; se colocó el separador de Finochietto, identificándose un tumor ovoideo de eje mayor vertical y como de 20 cms. de diámetro mayor, duro y cubierto por una cápsula fibrosa constituida por la pleura mediastinal; se abrió esta envoltura en sentido transversal encontrando un plano de deslizamiento por el cual rápida y fácilmente se practicó la enucleación del tumor. Después se procedió a hacer la disección cuidadosa de la cápsula, ligando numerosas adherencias vasculares a diafragma, pericardio y base del pulmón. el que se encontraba rechazado hacia arriba y adelante. Al tratar de reexpandir el pulmón se observó que lo hacía en forma incompleta debido a la presencia de un fragmento de tumor que había disecado el ligamento triangular, insinuándose a través de él en forma laminar y cubriendo el lóbulo inferior que se encontraba atelectásico. Se extirpó junto con la pleura visceral a la que estaba firmemente adherido; el lóbulo decorticado en esta forma se expandió satisfactoriamente sin presentar filtración de importancia.

Se colocaron dos sondas colocadas a sello de agua y aspiración intermitente; se serró la pared por planos.

Durante la intervención que duró 2 horas 30 minutos, se administraron 1,000 c. c. de sangre y 500 c. c. de suero glucosado adicionados de 15 centigramos de procaína.

ESTUDIO ANATOMOPATOLOGICO:

Examen macroscópico (fig. 7). Pieza ovoide irregular, de 214 mms. de diámetro mayor por 66 mms. de diámetro menor, de color rosa con porciones amarillentas y de consistencia fibrosa y con un peso de 2,500 grs.



Fig. 7.

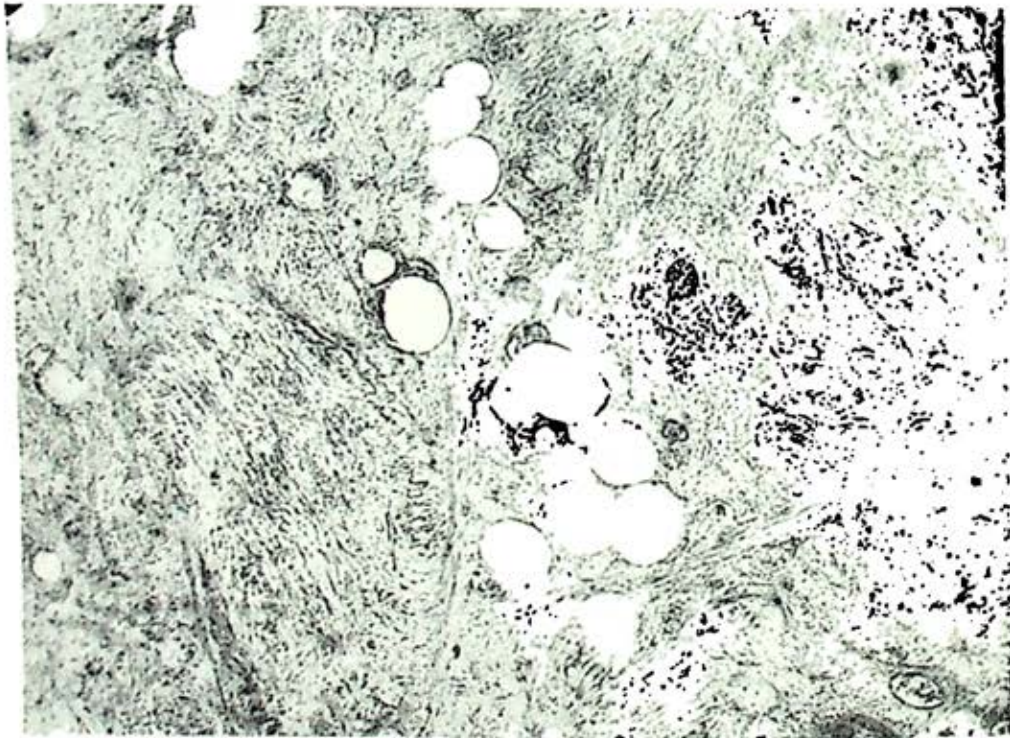


Fig. 8.

Examen Microscópico (fig. 8 y 9). Se observan abundantes haces colágenos finos y acidófilos, de cursos tortuosos, entre los cuales se encuentran fibroblastos de Maximow fusiformes y asteriformes. En este tejido se observan grupos dispersos de células adiposas que no llegan a constituir lobulillos. Los vasos sanguíneos, escasos, presentan sus paredes bien constituídas. Existen extensas e irregulares áreas de necrosis.



Fig. 9.

EVOLUCION.

Post-operatorio sin complicaciones. A las 24 horas, en el sistema de canalización no había oscilaciones, se escuchaban ruidos respiratorios en

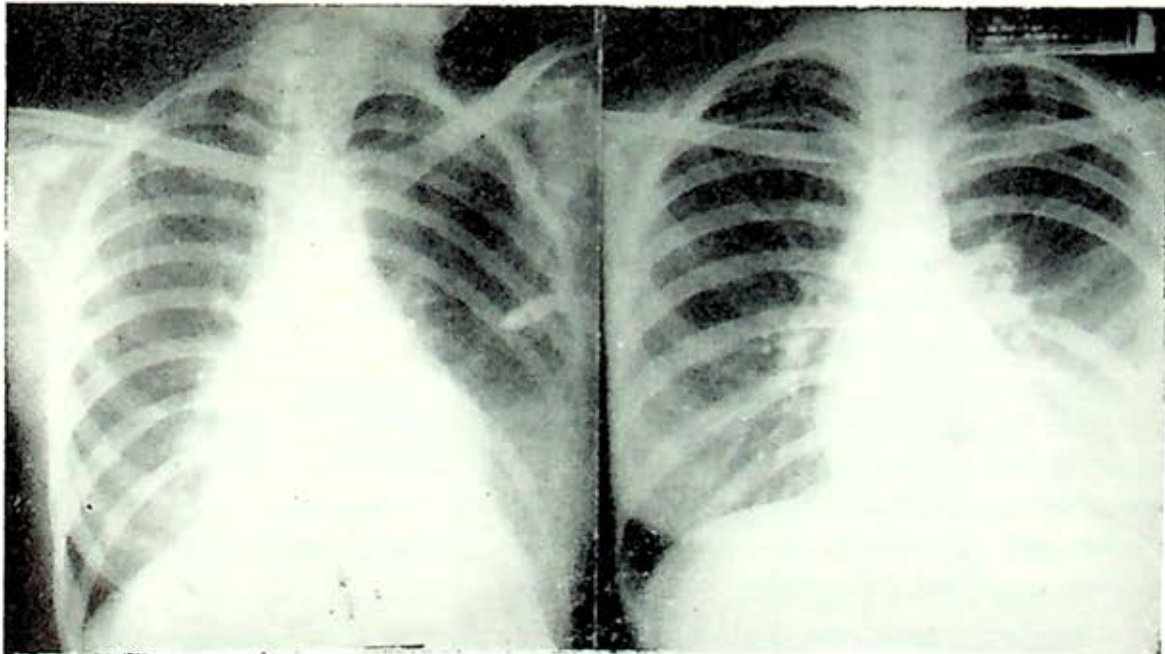


Fig. 10.

Fig. 11.

todo el hemitórax, por tanto se consideró reexpandido el pulmón y previo control radiográfico (fig. 10), radiografía tomada con aparato portátil, se procedió a retirar las sondas. Es importante anotar en esta radiografía que la dextrocardia y desviación de tráquea, son menos acentuadas, así como el hemidiafragma izquierdo que se visualiza descendido y plano. La enferma se encuentra hasta el momento en perfectas condiciones. La última placa de control (fig. 11) tomada dos meses después así lo demuestra.

COMENTARIOS

Hemos considerado de importancia la publicación de este caso por tratarse de una forma mixta de tumor de mediastino no publicado hasta la fecha. En relación al cuadro clínico, no es posible afirmar de acuerdo con los autores que han estudiado este problema, que no tiene sintomatología propia, sino en relación con la compresión que ejerce sobre los órganos vecinos.

La tos irritativa por compresión de los bronquios, el dolor de irradiación distal que ha sido descrito por Heuer (12) y que en nuestro caso fué a miembro superior izquierdo, la disnea y la disfagia son unánimemente aceptadas y las hemos encontrado descritas por Lindskog y Liebow (32), Maglione y Gill (18), Rubin (34) y Pullen (33). Sin embargo contamos con observaciones que no han sido consignadas y que en nuestra opinión tienen importante significado semiológico. Nos referimos a los síntomas cardíacos, que interpretamos fundamentalmente a través de la excitación que causa el tumor sobre neumogástrico al res-tirarlo o comprimirlo. Las lipotimias íntimamente relacionadas con el decúbito lateral derecho, al grado que impedían a la enferma adoptar esta posición, se explican por este mecanismo, así como la crisis asmático-forme que presentó. Pero el dato más importante al respecto, nos parece el paro cardíaco pre-operatorio; lo interpretamos como causado por la excitación del vago producida al cambiar bruscamente de posición a la enferma, y aquél a su vez actuando sobre el corazón, durante el cual después de un momento de inhibición se produjo el escape vagal y migración del marca paso a puntos inferiores del sistema de conducción, manifestado clínicamente por la recuperación espontánea de las contracciones que adoptaron un ritmo de frecuencia vagal característico de los ritmos ectópicos inferiores.

Creemos que los accidentes mortales a los que aluden Burnett, Bucher y Rosemond (13), durante los primeros momentos de la aneste-

sia y la asepsia, podrían ser explicados por este mecanismo. Pullen habla también de estos accidentes y los explica como causados por la descompresión brusca del corazón y del pulmón. Nos parece más factible explicarlos por mecanismo reflejo de inhibición vagal.

SUMMARY

Fibrolipoma of the Mediastinum. Report of a Case

The literature concerning lipomas and fibromas of the mediastinum is revised. Its topographic localization is difficult due to their great size and lack of vascular pedicle. Lipomas arise more frequently in the anterior mediastinum and the fibromas, the rare ones, arise in the posterior mediastinum.

Symptoms, physical signs and radiological diagnosis are discussed.

A case is reported of a giant fibrolipoma of the mediastinum extirpated by surgical means with success. It was lodged on the left chest and occupying the two lower third of the hemithorax. The symptoms of the patient were due to nervous irritation of the vagus and phrenic trunks. The pathogenesis of the cardiac arrest during the operation is discussed.

RESUMÉ

Fibrolipoma du Mediastin. Rapport d'un Cas

On fait une revision de la literature des lipomas et fibromes intrathoraciques, specialement les logés dans le mediastin. Sa clasificacion anatomographique est dificulté par son grand volume et le manque de pedicule vasculaire qui pourrait identifier son origine. Les lipomas siegent le plus souvent au mediastin anterieur; tandis que les fibromes, qui d'ailleurs sont beaucoup plus rares se logent au mediastin posterieur.

On fait des considerations aux symptomes et signes psysiques ainsi que du diagnostic radiologique.

Le cas rapporté est celui d'un fibrolipome géant du mediastin posterieur traité chirurgicalement avec des bons resultats et qui tenait aux deux tiers inferieurs de la cavité thoracique gauche. Les symptomes presentés ont été dus surtout a l'irritation du pneumogastrique et du frenique. On discute la pathogénie de l'arret cardiaque pendant l'opération.

REFERENCIAS

- 1.—SCHLUMBERGER, H. G.—Tumors of the mediastinum. *Armed Forces Institute of Pathology*, p. 34-8.
- 2.—KINNEAR, J. S.—Lipoma of the oesophagus; report of a case. *Brit. J. Surg.*, 42 (174), Jan. 55, p. 439-41.
- 3.—TESCHENDORF, W.—Tratado de Diagnóstico diferencial Roentgenológico. Tomo 1, Tórax; Edit. Labor, S. A. España 1954, p. 913.
- 4.—SHEA J. P., MUEHSAN, G. E.—Lipoma of the heart. *Am. J. Clin. Path.*, 22: 11 nov. 52, p. 1081-3.
- 5.—SMART, JOSEPH.—Intrathoracic and Intrabronchial Lipomata. *Brit. J. Tuberc.*, 47: 26-31, Jan. 53.
- 6.—BREWIN, E. G.—A case of lipoma of the bronchus treated by transpleural bronchotomy. *Brit. J. Surg.* 40:282, Nov. 52.
- 7.—Mc. CALL, R. E., HARRISON, W.—Intrabronchial lipoma, a case report. *J. Thor. Surg.*, 29 (3), March 55, p. 317-22. 1215.
- 8.—BEATON, A. H. & HEATLEY, C. A.—Fat in the tracheobronchial tree with report of case of true lipoma of bronchus. *Ann. Otol. Rhin. & Laryng.*, 61: 1206-9.
- 9.—TOUROFF, A. S. W. & SELEY, G. P.—Lipoma of the bronchus and the lung; a report of two unusual cases. *Ann. Surg.*, 134: 244-250, aug. 51.
- 10.—CARLISLE, J. C., LEARY, W. V. & Mc. DONALD, J. R.—Endobronchial lipoma; report of a case. *Proc. Staff. Meet. Mayo Clin.*, 26: 103-106, March 14. 51.
- 11.—SHAPIRO R., CARTER, M. G.—Peripheral lipoma of the lung; report of a case. *Am. Rev. Tuberc.*, 69-6, June 54, p. 1042-4.
- 12.—HEUER, G. J., ANDRUS W. W.—The surgery of mediastinal tumors. *Am. J. Surg.* 50: 143-224. 1940.
- 13.—BURNETT, W. E., ROSEMOND, G. P., BUCHER, R. M.—The diagnosis of mediastinal tumors. *S. Clin. North America*, 33: 1673-1694. Feb. 53.
- 14.—GOTTLIEB, A. M., BAER, L. J., JORDAN P. Jr.—Mediastinal lipoma simulating cardiac enlargement. *J.A.M.A.* 152: 10, 4 July 53, p. 908-10.
- 15.—RUBIN M., MISHKIN, S.—The relationship between mediastinal lipomas and the thymus. *J. Thor. Surg.* 27: 5 May 54, p. 494-502.
- 16.—CRIMM, P. D., KIECHLE, F. L.—Fibroma of the lung, case report. *J. Thor. Surg.* 23: 205-209, Feb. 52.
- 17.—THOMAS, C. P., DREW, C. E.—Fibroma of the visceral pleura. *Thorax* 8:3. Sep. 53, p. 180-8.
- 18.—DEUTSCHBERGER O., MAGLIONE A., GILL J.—An unusual case of intrathoracic fibroma associated with pulmonary hipertrophic osteoarthropathy. *Am. J. Roentgenol.*, 69:738-744. May 53.
- 19.—STOREY, C. F., & KNUTSON, K. P.—Liposarcoma of the mediastinum. report of a case with associated lipoma of the mediastinum and subcutaneous tissues. *J. Thor. Surg.*, 22: 330-315, Sept. 51.
- 20.—KOZONIS, M. C., WIGGERS, R. F., GOLDEN, H. M.—Primary liposarcoma of the mediastinum. *Ann. Int. Med.*, 35: 703-710. Sept. 51.
- 21.—TEMPLE, L. J., ALIGAZAKIS, C.—Fibrosarcoma of bronchus treated by pneumonectomy. *Brit. M. J.*, N° 4902, 18 Dec. 54, p. 1463-4.

- 22.—EACHERN, C. G., SULLIVAN, R. E., ARATA, J. E., GRIEST, W. D., SMITH, R. B.—Fibrosarcoma of the bronchus, report of a case. *J. Thor. Surg.*, 29 (4) Apr. 55, p. 368-72.
- 23.—PALMER, E. D.—The Esophagus and its Diseases. Edit. Paul B. Hoeber, Inc. Medical Book Department of Harper & Brothers, 1952. New York 16, U.S.A., p. 431.
- 24.—YATER, W. M., LYDDANE, E. S.—Lipoma of the mediastinum. *Am. J. M. Sc.*, 180: 79, 1930.
- 25.—KEELEY, J. L., GUMBINER, S. H., GUZCUSKUS, A. C., ROONEY, J. A.—Mediastinal lipoma, the successful removal of 1,700 gram mass. *J. Thor. Surg.*, 25: 316-323, March 43.
- 26.—CRUTCHER, R. R., PLOTT, C. L.—Mediastinal lipoma, the successful removal of an eight pound, one ounce (3,657 grams) tumor. *J. Thor. Surg.*, 27: 3March 54, p. 261-5.
- 27.—GOYER R., BERNOU A, TRICOIRE J.—Un nouveau cas de lipome du médiastin. *J. Fr. méd. chir. thorac.*, 8 (6) 1954, p. 678-82.
- 28.—MICHAS, P. A.—Intrathorapale fibrome. *Thoraxchirurgie* (Stuttgart) 1:3 Aug. 53, p. 245-54.
- 29.—TEMPLE, L. J., JONES, G. P.—Two cases of giant intrathoracic fibroma. *Thorax* 9:2, June 54, p. 112-5.
- 30.—DESAIVE P., BELZ H.—Le fibrome recidivant ou tumeur desmoide du thorax. *Act. chir. belg.*, 53 (8) Nov. 54, p. 765-82.
- 31.—URSO, L.—Fibroma del mediastino. *Arch. Chir. Torace.* 12 (1) enero-marzo 55. p. 177-90.
- 32.—LINDSKOG, G. E., LIEBOW, A. A.—Thoracic Surgery and Related Pathology. Appleton Century - Crofts, Inc. New York, 1953, p. 533.
- 33.—PULLEN, L. R.—Pulmonary Diseases. Lea & Febiger. Philadelphia, 1955. p. 603, 7, 23, 36.
- 34.—RUBIN, E. H., RUBIN, M.—Diseases of the Chest. Emphasizing X-Ray Diagnosis. W. B. Saunders Co. Philadelphia & London, 1947. p. 520.
- 35.—MOERSCH, J. H., MILLER, R. J.—Esophageal Pain. *Rev. Gastroenterology Baltimore*, 1-9, 821, Sept. 1943.

PERSISTENCIA DEL CONDUCTO ARTERIOSO EN DOS HERMANAS.

DR. FERNANDO QUIJANO PITMAN (*)

La presencia de padecimientos congénitos del corazón en miembros de una misma familia ha sido descrita desde hace muchos años. En 1903, De la Camp (1) describió los hallazgos clínicos típicos del conducto arterioso persistente en tres parejas de gemelos.

Abbott (2) en el clásico tratado de cardiopatías congénitas encontró estas anomalías ocurriendo en 11 parejas de hermanos.

Ductus arteriosos persistentes han sido descritos en miembros de una misma familia por Brown (3); por Smith (4), por Jews Bury (5), por Ellis (6), por Snelling (7), etc.

Defectos septales en miembros de la misma familia han sido también objeto de comunicaciones, siendo la más interesante y definitiva la de Seitz y Baumman (8) quienes relatan los casos de un padre y cuatro hijos con defectos septales.

Según Brown (3) la literatura mundial contiene 63 comunicaciones de cardiopatías congénitas familiares en dos o tres miembros de la misma familia.

En el Instituto Nacional de Cardiología, tres parejas de hermanos con cardiopatías congénitas han sido diagnosticados:

- 1 Una hermana con coartación de aorta.
- Un hermano con ductus arteriosus.

(*) Servicio de Cirugía del I. Nal. de Cardiología. Unidad de Neumología y Cirugía de Tórax del I. M. S. S.

- 2 Un hermano con ductus arteriosus.
Una hermana con ductus arteriosus.
- 3 Una hermana con ductus arteriosus.
Una hermana con ductus arteriosus.

De ellos, solamente las hermanas con ductus arteriosus permeables han sido operadas los dos miembros de la pareja; de las otras dos parejas, sólo un miembro de cada una de ellas ha sido operado: el paciente de la coartación en la pareja número 1 y uno de los ductus en la pareja número 2.

Gunnar Ekstrom, en su estupenda monografía sobre conducto arterioso persistente (9), donde analiza los 290 casos operados en la ciudad de Estocolmo, en la Clínica de Clarence Crafoord y en el Hospital Infantil de la Princesa Luisa, encuentra 13 casos de ductus permeables familiares; de ellos 11 fueron operados y 2 no.

Madre e hijo	2
3 hermanas	3
2 hermanas	2
2 hermanas	2
1 hermano y hermana	2

Ekstrom señala además el hecho anatomopatológico muy importante de que en todos los casos operados, se encontraron ductus de gran calibre y corta longitud; este hecho tiene no sólo importancia anatomopatológica y se presta a meditaciones de tipo patogénico, sino que tiene también aplicaciones quirúrgicas muy importantes.

Estos hechos, verificados, dan apoyo a la teoría de que la persistencia del ductus arterioso puede deberse a defectos congénitos de la musculatura de la pared del ductus.

Los casos que presento a la consideración de ustedes son los de dos hermanas, hijas de una pareja no consanguínea y que fueron ambas operadas por el que esto escribe, de persistencia del ductus arterioso en un lapso de 7 meses.

La primera, J. C. M., de 3 años de edad, hija primogénita, nació a término después de embarazo normal y parto eutócico; la madre no padeció, hasta donde es posible determinar, infecciones de virus durante el embarazo.

La niña habló y caminó al año, dentición normal; desde los primeros meses de vida la madre notó latidos anormales en la región precordial de la niña, y una sensación que ella, espontáneamente comparó al ronroneo de un gato. Al examen físico se encontró en segundo espa-

cio intercostal izquierdo, en foco pulmonar, el típico soplo en maquinaria del ductus arterioso; el examen fonocardiográfico y el electrocardiográfico fueron típicos de ductus arteriosus. La fluoroscopia reveló la danza hiliar, hipervascularización del hilio y los latidos en báscula del perfil izquierdo.

La operación se llevó a cabo el 20 de noviembre de 1953 en el Hospital Escandón. Cirujano. Dr. Fernando Quijano Pitman., Ayudantes Dres. Benavides y José González Quijano. Anestesia, Dra. Mariscal. Electro. Dr. Monroy. Se hizo una toracotomía posterolateral izquierda con resección subperióstica de la quinta costilla; se abrió la pleura mediaspinal a lo largo de la aorta descendente y se levantó un colgajo de ella comprendiendo los ganglios supraductales, el vago y el tejido aereolar del mediastino; se hizo a continuación a tijera, una disección subadventicial del conducto, visualizando y preservando cuidadosamente el recurrente; se pasaron alrededor del ductus tres ligaduras de seda del número dos y se ligó el ductus en tres sitios distintos, obteniéndose la abolición del thrill al anudar la primera ligadura; se cerró el mediastino, se drenó el tórax y se cerró la toracotomía con puntos separados de material inabsorbible en todos los planos. La evolución postoperatoria fue sin incidentes y salió del hospital a los 7 días.

La hermana menor fue examinada también, encontrándose en ella los típicos signos de ductus tanto por exámenes clínicos como de gabinete.

Cuando contaba dos años de edad y a los 7 meses de operada su hermana, fue sometida a intervención en el Instituto Nacional de Cardiología durante la segunda semana del mes de julio de 1954. Cirujano, Dr. Quijano Pitman, Ayudantes, Dres. Pliego y Benavides, Anestesia, Dra. Mariscal. Electro, Dr. Monroy. Se hizo una toracotomía transperióstica sin resección costal, a través del borde superior, *legrado* de la 5a. costilla (10).

La disección y el tratamiento del conducto fue realizado exactamente como en el caso descrito antes; la evolución fue también sin complicaciones, ambas niñas han sido examinadas repetidas ocasiones (6 veces) después de las operaciones, encontrándose perfectamente bien y habiendo desaparecido en ambas, toda signología de conducto arterioso permeable.

COMENTARIO

Se ignoran hasta la fecha los mecanismos ciertos de cierre del conducto; diversas teorías han sido invocadas pero no existe prueba fehaciente.

ciente de su validez; según Ekstrom (9) el cierre del conducto tiene dos fases: la primera es una rápida oclusión funcional debida a la contracción activa de la pared muscular del ductus, la cual es activada por los cambios que en la concentración de O₂ ocurren en la sangre del conducto, al iniciar éste sus propios movimientos respiratorios; esta fase es simultánea con el cierre de las arterias umbilicales; la oclusión por contracción muscular es un proceso no necesariamente irreversible.

La segunda fase: la obliteración anatómica del conducto ocurre por proliferación de tejido conjuntivo fibroso entre las paredes del conducto puestas en contacto por la contracción muscular; este fenómeno puede tomar meses en completarse.

Cualesquier defecto constitucional de la pared muscular del conducto trae como consecuencia su cierre incompleto o defectuoso.

La ocurrencia familiar del padecimiento, presta fuerza a la validez de esa teoría; la persistencia del ductus se debería a un defecto congénito en la construcción de su pared muscular.

¿Cuál es la causa de esa malformación parietal? Se ignora.

Pero la conclusión práctica que de lo dicho se saca, es que en los casos de ductus arterioso y en los de cardiopatía congénita, debe hacerse una pesquisa familiar cuidadosa, similar a la que se lleva a cabo en los pacientes tuberculosos; de esa pesquisa seguramente saldrán casos mudos o asintomáticos de cardiopatías congénitas familiares; las cifras exhibidas por Ekstrom de 4.48 % de casos familiares es bien elocuente.

SUMMARY

Persistent Ductus Arteriosus in Two Sisters

A case of persistent ductus arteriosus in two sisters is presented, with a review of previous reports about similar condition. Both cases were treated by operation with success.

Some considerations about familiar incidence of congenital heart diseases are made.

It is suggested to make family investigation in every case of patent ductus arteriosus as a routine measure.

RESUMÉ

Conduit Arteriel Persistant, chez Deux Soeurs

Les deux cas furent traités chirurgicalement avec succes. On fait une revision des rapports préables de cas similaires et des considérations sur

l'incidence familiale des maladies du coeur congénitales. On suggere de faire une enquete familiale dans tous les cas d'évidence de conduit arteriel comme mesure de routine.

REFERENCIAS

- 1) DE LA CAMP.—Citado por Ekstrom. The Surgical Treatment of Patent Ductus Arteriosus.—*Acta Chirg. Scand. Suppl.* 169, 1952.
- 2) ABBOTT, M. E.—“Atlas of Congenita Heart Diseases”.—New York. The American Heart Association.—1936.
- 3) BROWN, J. W.—“Congenital Heart Disease”.—Staples Press. London, 1950.
- 4) SMITH, K. S.—Congenital Cardiac Disease in Identical Twins.—*Arch. Dis. Child.* 4-330-1929.
- 5) JEWESBURY, R. C.—Two Similar but Somewhat Unusual Heart Conditions in Sisters.—*Proc. Royal Soc. Med.* 6-11-1913.
- 6) ELLIS, R. W. B.—Congenital Morbus Cordis in Two Sisters.—*Proc. Royal Soc. Med.*—26-511-1932.
- 7) SNELLING; Citado por Brown, J. W. (3)
- 8) SEITZ Y BAUMMAN.—Citados por Brown, J. W. (3)
- 9) EKSTROM, G.—The Surgical Treatment of Patent Ductus Arteriosus.—*Acta Chir. Scand.*—Suppl. 169 - Stockolm, 1952.
- 10) QUIJANO PITMAN, F.—Toracotomía Transperióstica Conservadora, *Rev. mex. Tuberc.* 16-541-1955.

PRONOSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS PLEURESÍAS SEROFIBRINOSAS.

DR. ENRIQUE STAINES. (*)
DR. FERNANDO KATZ A. (*)

Desde Laennec se acepta, de una manera general, la etiología tuberculosa de la llamada pleuresía serofibrinosa "idiopática". Más tarde Landouzy y en las postrimerías del siglo pasado Osler, ratifican este concepto. En la época actual han sido muy numerosos los trabajos realizados para demostrarlo. Los siguientes hechos abonan este modo de pensar: la frecuencia de la pleuresía serofibrinosa en las edades en que la tuberculosis tiene su máxima incidencia; la no comprobación de otras causas; la coexistencia y sobre todo la secuencia de lesiones parenquimatosas tuberculosas. aspecto del que nos ocuparemos más adelante por su importancia en el pronóstico; la constancia de la reacción alérgica a la tuberculina, aun en medios donde la incidencia de reactivos es baja; el frecuente hallazgo de *Mycobacterium tuberculosis* en los cultivos e inoculación al cobayo del centrifugado del líquido pleural; la presencia de tubérculos pleurales acusada por la pleuroscopía y la toracotomía, y en algunos casos más por la biopsia pleural. Actualmente podemos agregar un argumento más en favor del origen tuberculoso: la notable acción de la terapéutica bacteriostática antituberculosa.

De tal manera que si los clínicos que vivieron en los albores del siglo pasado pudieron tener la sagacidad necesaria para sospechar y aun afirmar la etiología tuberculosa, en nuestros días se han ido acumulando numerosas experiencias y observaciones que ratifican este concepto, al grado de poderse afirmar que toda pleuresía serofibrinosa en niños y

(*) Unidad de Neumología y Cirugía de Tórax del I. M. S. S.

adultos jóvenes. de causa desconocida, debe ser considerada y tratada como tuberculosa. mientras no se demuestre lo contrario.

También ha sido general la tendencia a considerarla como un padecimiento grave si se toma en cuenta su evolución a largo plazo (1). Farber comprueba la existencia de tuberculosis pulmonar en el 33% y defunción en el 20% de los casos observados hasta cinco años a partir de la iniciación de la pleuresía. Hamman encuentra lesiones pulmonares tardías en el 30% de los casos y Korns en el 48% varios años después de la pleuresía. Kallner reporta 39% de lesiones pulmonares y 22% de defunciones al estudiar la evolución lejana (Citados por Farber: 1). Otros autores, en reportes recientes (2 a 7), coinciden en atribuir un pronóstico grave a la pleuresía serofibrinosa; la mayoría atribuyen una incidencia de lesiones pulmonares tardías entre el 25 y el 66%. Esta última cifra corresponde a 141 enfermos del Hospital Militar Fitzsimons (2) observados durante cinco años a partir del principio de la pleuresía: en todos los casos de lesiones pulmonares la etiología fue confirmada por el hallazgo de B. Koch.

Los resultados tan desfavorables de las anteriores estadísticas obedecen a la circunstancia de que se refieren a casos en los que la meta terapéutica era la pleuresía misma, ya que hasta hace poco tiempo no existía medicamento alguno con acción sobre el *M. tuberculosis*. Se recurría en esas épocas, además de las punciones evacuadoras aún en uso, a las sales de calcio como modificadoras del balance electrolítico, radiaciones, yoduros, adrenalina, atropina, diuréticos, etc., buscando la más rápida desaparición del derrame. Pero no siendo la pleuresía una entidad nosológica, sino tan sólo una etapa, una localización de una enfermedad general con posibles localizaciones múltiples y sujeta a posibles recidivas, se comprende la ineficacia de los viejos tratamientos dirigidos a combatir un síndrome, así como la efectividad de la terapéutica antituberculosa actual, con la garantía de ofrecer un tratamiento etiológico.

La pleuresía serofibrinosa es la consecuencia de la agresión del *M. tuberculosis* o de sus proteínas a la superficie pleural, en un organismo previamente sensibilizado a la tuberculina; la resultante es una reacción inflamatoria de la serosa con extravasación de varios elementos celulares, principalmente linfocitos, y de una cantidad más o menos grande de líquido conteniendo además albúmina y algunas sales (reacción exudativa). La especificidad de esta reacción ha sido comprobada plenamente en el terreno experimental al inyectar en la cavidad pleural bacilos de Koch vivos o muertos, o simplemente tuberculina o el deri-

vado proteínico purificado, en animales previamente sensibilizados; cuando no existe la alergia tuberculínica, la serosa no responde con dicha reacción exudativa a la presencia del antígeno.

No existe todavía uniformidad de criterio respecto a la vía de llegada del bacilo o sus componentes proteínicos a la pleura. La mayoría de los autores piensa que es a través de uno o varios focos caseosos subpleurales que se abren en la cavidad pleural; una pequeña minoría opina que es a partir de una linfadenitis situada en el mediastino o en otro sitio, dando origen a una diseminación linfohematógena hasta alcanzar la pleura. Conviene recordar al respecto, la importancia que en el proceso exudativo tiene la rica red linfática subpleural magistralmente descrita por Miller. Tal vez ambas posibilidades son reales, no siendo del caso entrar en su discusión. Lo importante es que ambas hipótesis coinciden al considerar a la pleuresía, no como un padecimiento autóctono ni localizado, sino como manifestación de una tuberculosis pre-existente, a veces no manifiesta, con otra u otras localizaciones: parénquima pulmonar, ganglios linfáticos, etc.

Todavía en relación con el pronóstico del síndrome, señalemos que por regla general, la pleuresía en sí no entraña un pronóstico grave; por el contrario, muy frecuentemente tiene tendencias a la regresión espontánea, pasando en ocasiones casi inadvertida, como lo demuestra la presencia de imágenes de pleuritis adhesiva residual al examen radiológico, en individuos que ignoran haber padecido pleuresía. Pero esta benignidad relativa de la pleuresía no invalida el que, por ser sólo una manifestación de una tuberculosis, ésta pueda continuar, desaparecida la pleuresía, evolucionando en una forma desfavorable y haciendo nuevas manifestaciones que pueden ser graves, sobre todo si no se ha instituido un tratamiento adecuado. Por ello Jacquerod ha afirmado que, a semejanza de la hemoptisis inicial, la pleuresía serofibrinosa viene a ser un "accidente feliz" al llamar la atención sobre la existencia de una tuberculosis que de otro modo podría haber pasado inadvertida. Las estadísticas de lesiones pulmonares tuberculosas subsecuentes, mencionadas anteriormente, son el mejor argumento en favor de que una vez desaparecida la reacción exudativa, la evolución progresiva de la tuberculosis puede persistir. Norris y Landis (2) en una revisión de los Anales del Henry Phipps Institute, encuentran que el 23.8% de 5.985 tuberculosos pulmonares activos estudiados, acusan el antecedente de pleuresía. Y cabe la pregunta: ¿cuántos de esos enfermos habrían escapado de presentar tuberculosis pulmonar si hubieran recibido un tratamiento antituberculoso adecuado de su pleuresía?

MATERIAL DE OBSERVACION

Fueron analizados 207 casos de pleuresía serofibrinosa atendidos entre los años de 1946 y 1954 en la Unidad de Neumología y Cirugía de Tórax del I. M. S. S., con un tiempo de observación mínimo de un año y máximo de cerca de nueve años, con un promedio de 32 meses aproximadamente. Su distribución por sexos, localización y grupos etarios, puede verse en el Cuadro I. Los únicos hechos dignos de mención son: el predominio de la localización en el lado izquierdo en una proporción de 3 a 2, que la localización bilateral simultánea fue poco frecuente (3%) y que el 60% aproximadamente de los casos estudiados están dentro de la segunda y la tercera décadas de la vida, exactamente igual que lo que acontece con la tuberculosis pulmonar.

CUADRO I

CLASIFICACION DE 207 CASOS DE PLEURESIA SEROFIBRINOSA "IDIOPATICA"

Sexo:	Edad:	
Hombres	De 6 a 10 años	149 6
Mujeres	„ 11 a 20 „	58 52
	„ 21 a 30 „	72
	„ 31 a 40 „	45
	„ 41 en adelante	32
		6

Localización:	
Derecha	80
Izquierda	121
Bilateral	6

} 60%

En relación con el calificativo de *primaria* que frecuentemente se le da a la pleuresía serofibrinosa, y sin entrar a discutirlo, señalemos que se encontraron los siguientes antecedentes en los 207 casos:

- Lesiones parenquimatosas antiguas 6 casos
 - Lesiones parenquimatosas recientes, simultáneas al de-
rrame (todas homolaterales) 4 „
 - Pleuritis residual previa (contralateral) 7 „
- (Entre las lesiones consignadas están incluidos 3 casos de tuberculosis primaria activa reciente).

Prácticamente a todos los enfermos se les practicó punción exploradora con fin diagnóstico, enviando muestra para estudio bacteriológico en pocos casos, por lo que no se consignan los resultados, además de que, para el objetivo de este reporte, carecen de importancia. Se efectuaron punciones evacuadoras en una o varias ocasiones, según la magnitud

y rapidez de reproducción del derrame, en 69 casos, mientras que en los 138 restantes no se evacuó esperando su absorción espontánea.

Fueron tratados con exclusión de la quimioterapia específica 108 casos y con ella 99 casos. Se usaron las tres drogas generalmente aceptadas como más eficaces: Isoniacida, Estreptomina y Acido Paraminosalicílico, dando franca preferencia a las dos primeras, por considerarlas más activas. El número de casos tratados con cada régimen medicamentoso es como sigue:

Isoniacida	8 casos	I.N.H. + D.H.E.	62 casos
Dihidroestreptomina ..	21 „	D.H.E. + P.A.S.	6 „
Ac. paraminosalicílico ..	1 „	I.N.H. + D.H.E. + P.A.S. .	2 „

La administración de los medicamentos fue ininterrumpida, empleándose las siguientes dosis: I.N.H. por vía oral, 6 a 8 mgrs. por kilogramo de peso y por día; D.H.E. 1 gramo intramuscular diario o cada tercer día; P.A.S. de 10 a 12 gramos diarios, por vía oral. La gran mayoría de los enfermos recibió el tratamiento por un período de tiempo entre seis meses y un año, con un promedio de duración de 7.7 meses.

RESULTADOS

Sería muy tedioso y tal vez de poca importancia señalar todos los datos que fueron tomados en consideración para analizar los resultados en función de: edad, antecedentes de tuberculosis, uni o bilateralidad del derrame, duración de la quimioterapia, magnitud y duración del exudado, etc. Por lo que solamente daremos una impresión de conjunto en estos aspectos, para exponer en detalle la influencia que en el pronóstico inmediato y lejano tienen las dos medidas terapéuticas más comúnmente empleadas en la actualidad: la quimioterapia específica y las punciones evacuadoras.

La magnitud del derrame, contra lo que podría esperarse, no tiene relación con: la gravedad de los síntomas incluyendo la disnea, la duración del derrame, ni con el pronóstico lejano valorado en función de recidivas de la pleuresía y lesiones pulmonares ulteriores. En niños y adolescentes generalmente el proceso es más aparatoso clínicamente que en el adulto, pero la regresión es más rápida. El hallazgo o no de bacilos de Koch en el líquido pleural, no influye en la gravedad de la pleuresía ni en la presentación de manifestaciones tardías de la enfermedad; a falta de una amplia experiencia personal al respecto, que ya

hemos advertido, citaremos la estadística de Roper y Waring (2): presentaron lesiones parenquimatosas tardías el 64.7% de los casos en los que se demostró B. Koch en el líquido, y 60.4% de aquellos en que no se demostró; de donde concluyen los autores que el dato carece de valor pronóstico. Los casos bilaterales no parecen ser más severos que los unilaterales.

INFLUENCIA DE LA QUIMIOTERAPIA EN LA EVOLUCION DE LA PLEURESIA

Se han establecido dos grupos de enfermos: el Grupo I comprende 108 enfermos no tratados con quimioterapia y el Grupo II, 99 enfermos con ella. Los resultados globales se expresan en el Cuadro II.

Puede verse que la duración del derrame fue casi del doble cuando

CUADRO II

INFLUENCIA DE LA QUIMIOTERAPIA EN LA EVOLUCION DE LA PLEURESIA

	Grupo I 198 enfermos <i>Sin Quimioterapia</i>	Grupo II 99 enfermos <i>Con Quimioterapia</i>
Duración del derrame	6.0 meses (promedio)	3.2 meses (promedio)
Pleuritis Residual (un año después)	30 %	19 %
Recidiva del derrame	16 %	6 %
Tiempo de aparición	11.8 meses	9.3 meses
Lesiones Parenquimatosas tardías	25%	3%
Tiempo de aparición	2-36 meses promed. 15.1	13-16 meses promed. 14.7
Período de observación	12-105 meses promed. 33.4	19-74 meses promed. 30.4

no se usó medicación específica; se observó además que no existe relación entre el volumen del líquido y la duración, habiendo casos en que el líquido llena toda la cavidad pleural produciendo gran desplazamiento de mediastino y diafragma, y desaparece en unas cuantas semanas; en tanto que derrames pequeños que ocupan aproximadamente el 20% de la cavidad, pueden tardar muchos meses en desaparecer.

Es frecuente una pleuritis fibrosa residual, con engrosamiento y sínfisis de la pleura, como consecuencia del proceso agudo; radiológicamente se manifiesta por una opacidad que ocupa el seno costodiafragmático, menos frecuentemente el cardiofrénico o la margen del campo pleuropulmonar, con disminución de la movilidad del diafragma. Esta secuela tiene importancia por su repercusión en el funcionamiento pulmonar, ya que la rigidez pleural impide la adecuada ventilación. Ya que el período de observación de los casos aquí reportados fue muy variable, el dato relativo a la pleuritis residual fue tomado en todos los casos al cumplir un año de haberse hecho el diagnóstico, a fin de que las observaciones sean comparables. En el Cuadro II puede apreciarse la influencia de la quimioterapia en la prevención de pleuritis residual y por lo tanto, de invalideces funcionales.

El siguiente aspecto señalado en el mismo Cuadro de resultados es el relativo a la frecuencia de reaparición, casi siempre tardía, del exudado pleural y que es más frecuentemente contralateral; en nuestras observaciones, 15 contralaterales y 8 homolaterales. La frecuencia de las recidivas exudativas fue casi tres veces mayor en el Grupo I que en el de los tratados con medicación específica.

Seguramente que el aspecto más importante por lo que hace a la influencia de la terapéutica específica, es la incidencia de lesiones pulmonares que se presentan más o menos tardíamente en los casos de pleuresía. A las estadísticas citadas con anterioridad, agregaremos la experiencia de otros dos grupos de personas: Stead y col. (4) opinan que es tan frecuente la localización parenquimatosa subsecuente, que no debe excluirse su existencia sin hacer exámenes tomográficos de rutina y que conviene dar, en todos los casos, un tratamiento con bacteriostáticos no menor de unos 8 meses. Karron y Purves (5) refieren haber encontrado localización parenquimatosa en el 42% de los casos de pleuresía serofibrinosa, incidencia que aumentó a 63% en los casos bilaterales.

En el Grupo I, de enfermos sin quimioterapia, con un período de observación de 12 a 105 y con promedio de 33.4 meses, hubo 25% que desarrollaron tuberculosis pulmonar, en un tiempo mínimo de 2 meses y máximo de 36. La incidencia resulta un poco baja comparada con la

encontrada por otros autores, lo cual podría ser debido a que el tiempo promedio de observación es poco menor de tres años, en tanto que la mayoría de los resultados reportados se refieren a cinco años; sin embargo, es de hacerse notar que Roper y Waring (2) encuentran que el 90% de las lesiones pulmonares aparecen dentro de los 3 primeros años. Nos parece que la cifra de 3% (3 casos) de lesiones pulmonares tardías en los 99 casos tratados con bacteriostáticos, tiene una importancia definitiva y que este hecho justificaría por sí solo el empleo sistemático de dicha medicación. Mencionemos la circunstancia de que uno de esos 3 casos, que por cierto tuvo recidiva contralateral de la pleuresía coincidiendo con las lesiones parenquimatosas, había recibido quimioterapia únicamente durante un mes.

De los 30 casos en total que se observaron con tuberculosis pulmonar subsecuente, en 25 se encontraron bacterias ácido-alcohol-resistentes en las secreciones bronquiales, ya fuera en el examen directo, en los cultivos o mediante inoculación al cobayo. En un caso la etiología tuberculosa fue evidenciada por el estudio bacteriológico e histopatológico del segmento pulmonar extirpado. En 3 más, la marcada y rápida regresión de las lesiones con el tratamiento bacteriostático específico hace presumir fundadamente la etiología tuberculosa. Y sólo un caso, con lesión excavada subclavicular (segmento posterior del lóbulo superior derecho) que ameritó una toracoplastía, dejó una relativa duda en cuanto al diagnóstico etiológico.

INFLUENCIA DE LAS PUNCIONES EVACUADORAS EN LA EVOLUCION DE LA PLEURESIA

En los años de 1948 a 1950 estuvimos empleando en algunos casos la punción evacuadora seguida de aplicación intrapleural de 1 gr. de sulfato de estreptomina en solución de citrato de sodio al 20%, alentados por los halagüeños resultados que el procedimiento nos había dado en el tratamiento del empiema tuberculoso (6): no obtuvimos mejores resultados que con la aplicación parenteral de la estreptomina, y sí inferiores a los que más tarde mostró este medicamento asociado a la isoniacida por vía oral. Aunque nosotros no le encontramos inconvenientes, lo abandonamos por la falta de ventajas. Pero en este año, Emerson (3) informa que además de que el líquido se reproduce muy rápidamente después de su evacuación mientras dura la reacción exudativa de la pleura, cada punción va seguida de elevación de la temperatura y aumento de la cifra de eritrosedimentación, lo que debe interpretarse como exacerbación de la actividad del proceso despertado

por la punción. Otros autores (7) reportan también recientemente, resultados desfavorables de las punciones evacuadoras, mostrándose decididos partidarios de la abstención.

Pueden añadirse a los anteriores, los siguientes inconvenientes a las punciones evacuadoras: peligro de infección secundaria de la cavidad pleural; trastornos de orden mecánico, tanto respiratorios como circulatorios, debidos a la brusca descompresión del pulmón subyacente; posibilidad de entrada de aire a la cavidad, el cual favorece la coagulación y organización de la fibrina, encapsulando al pulmón con las funestas consecuencias funcionales concomitantes; pérdida de proteínas plasmáticas y sales (8) contenidas en el líquido pleural, desnivelando todavía más el ya comprometido balance electrolítico de estos enfermos; el exudado no sólo ha producido hipoproteïnemia (9) sino también disproteïnemia con reducción de la relación A/G, susceptible de recuperarse con la reabsorción del derrame.

El empiema como complicación de la pleuresía serofibrinosa, se observó con mayor frecuencia en casos sometidos a toracentesis evacuadoras repetidas. Pero como además casi todos ellos fueron tratados con abstención de la quimioterapia específica, no es posible saber qué participación corresponde a cada uno de ambos factores.

Finalmente, mencionemos que de 69 enfermos en quienes se practicaron punciones evacuadoras, el 60% presentaron pleuritis fibrosa residual (Cuadro III), en tanto que en el grupo de 138 enfermos a quienes

CUADRO III

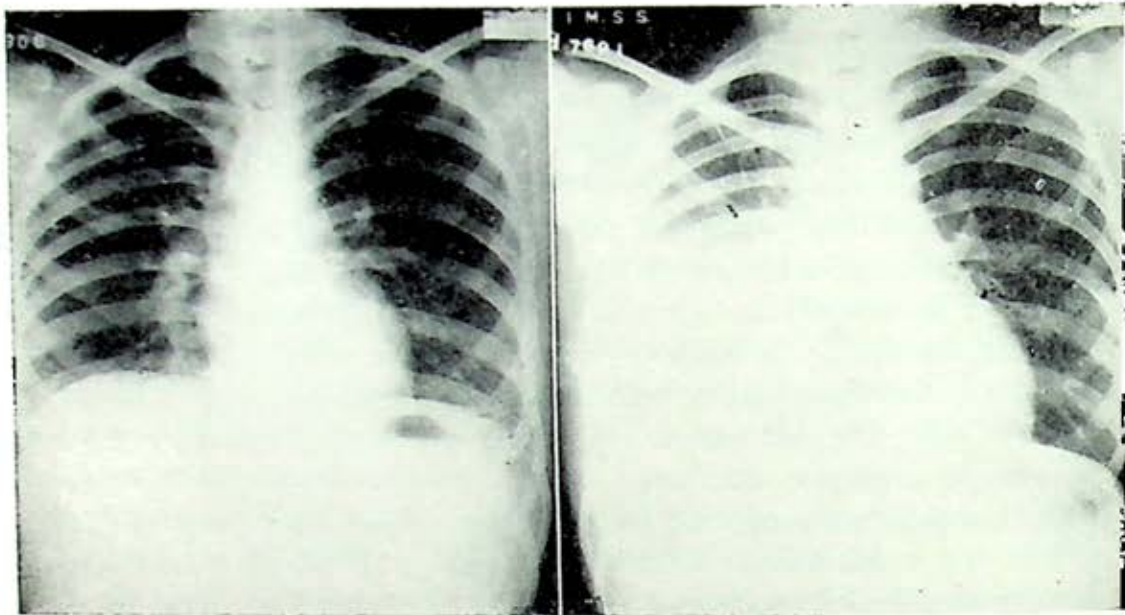
PLEURITIS FIBROSA RESIDUAL

(Control radiográfico efectuado un año después de diagnosticada la Pleuresía).

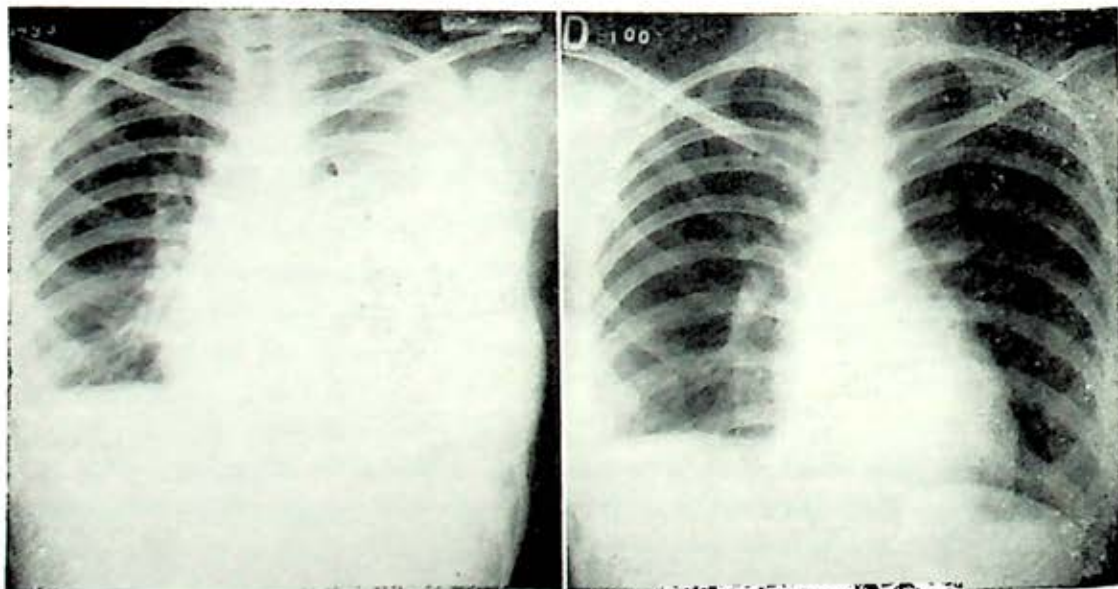
	<i>Núm. de casos</i>	<i>Morbilidad</i>
Con punciones evacuadoras	69	41 casos, 60 %
Sin punciones evacuadoras	138	36 ,, 26 %

no se les practicaron, solamente hubo el 26% de pleuritis. Por regla general, el engrosamiento y la extensión del proceso fueron mayores en los casos de punciones.

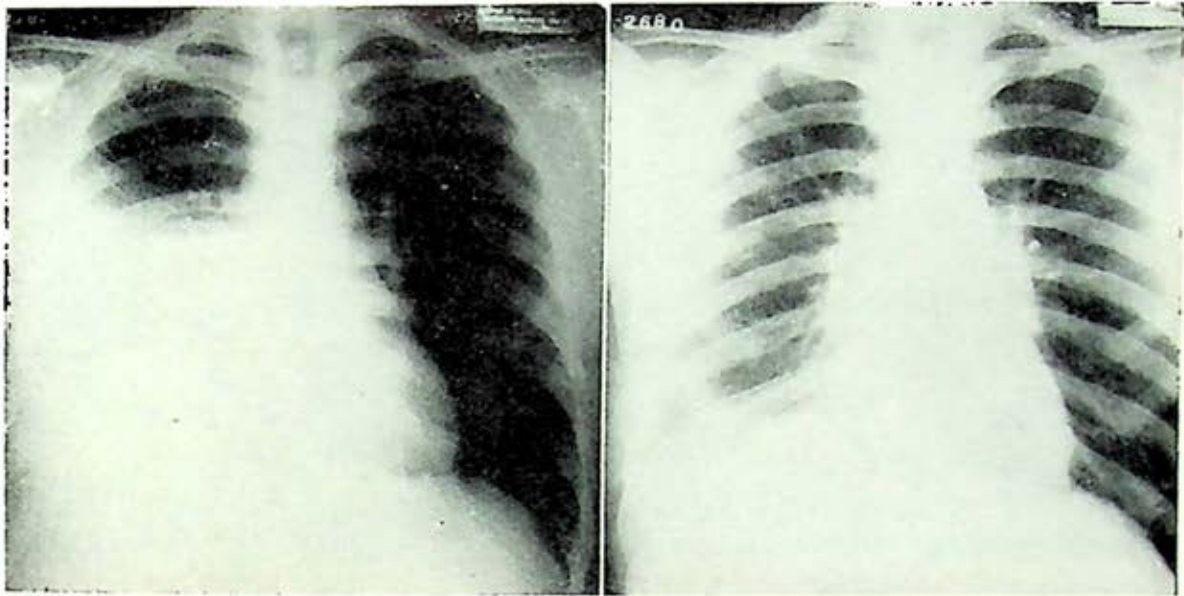
Naturalmente que hay casos en los que la magnitud del derrame puede acarrear trastornos en la mecánica cardiopulmonar; en esos ca-



Caso 1. (A. R. M.).--a) Muy discreto infiltrado en ambos lóbulos inferiores y el medio. Se decide tener el caso en observación por no encontrarse B. Koch. *b)* Un mes después aparece abundante exudado pleural derecho, tratado con toracentesis repetida y sin quimioterapia. *c)* Un año más tarde se presenta abundante exudado en la cavidad pleural izquierda, con persistencia de paquipleuritis derecha. *d)* Un año después de la radiografía anterior; la quimioterapia hace desaparecer la pleuresia izquierda sin secuelas, persistiendo el engrosamiento pleural derecho.

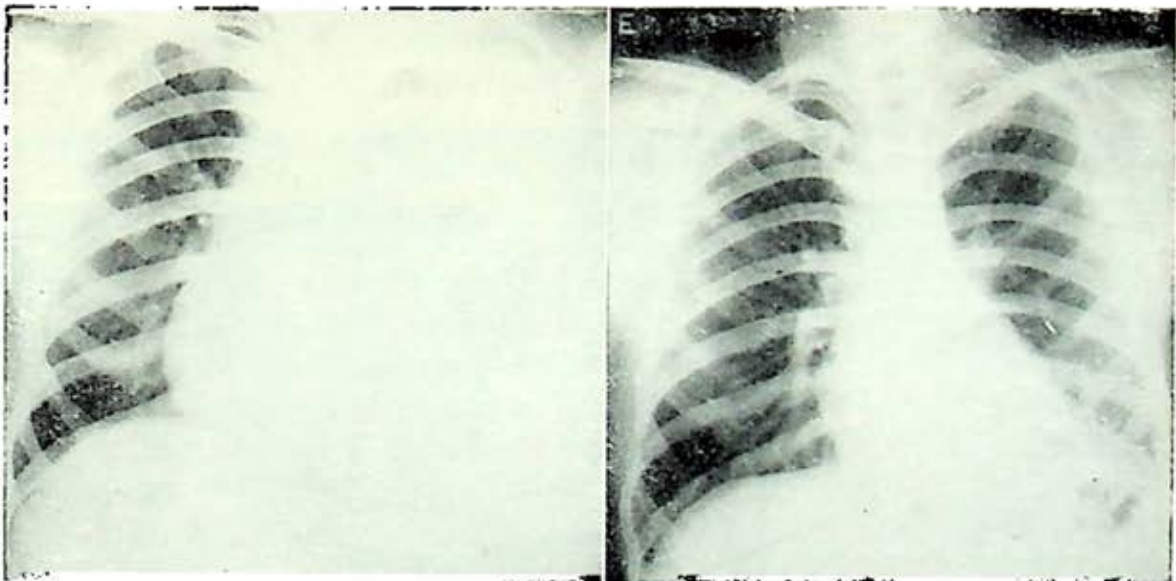


Caso 1.



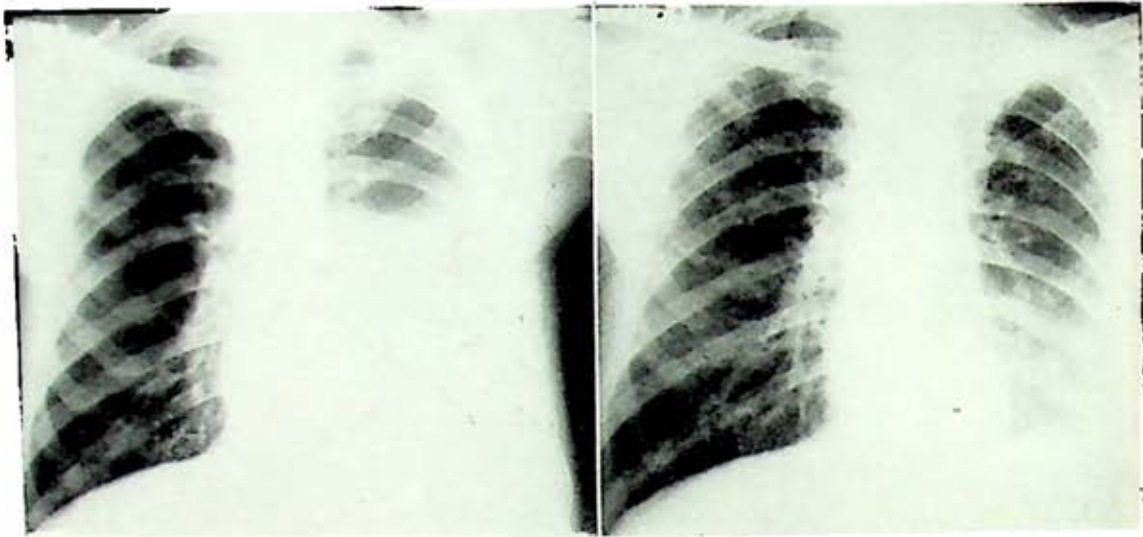
Caso 2.

Caso 2. (A. F.)—a) Abundante derrame derecho. b) 14 días después de iniciado el tratamiento quimioterápico, el exudado desaparece, sin toracentesis.



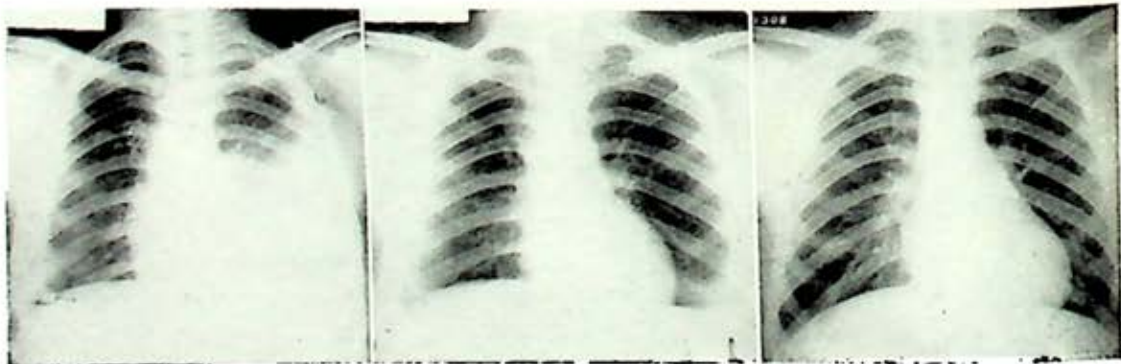
Caso 3.

Caso 3.—a) Derrame pleural que ocupa casi todo el hemitórax izquierdo, con gran desplazamiento del mediastino y sin importantes trastornos funcionales por compresión. b) 7 semanas después de quimioterapia y sin punciones evacuadoras, el exudado desaparece.



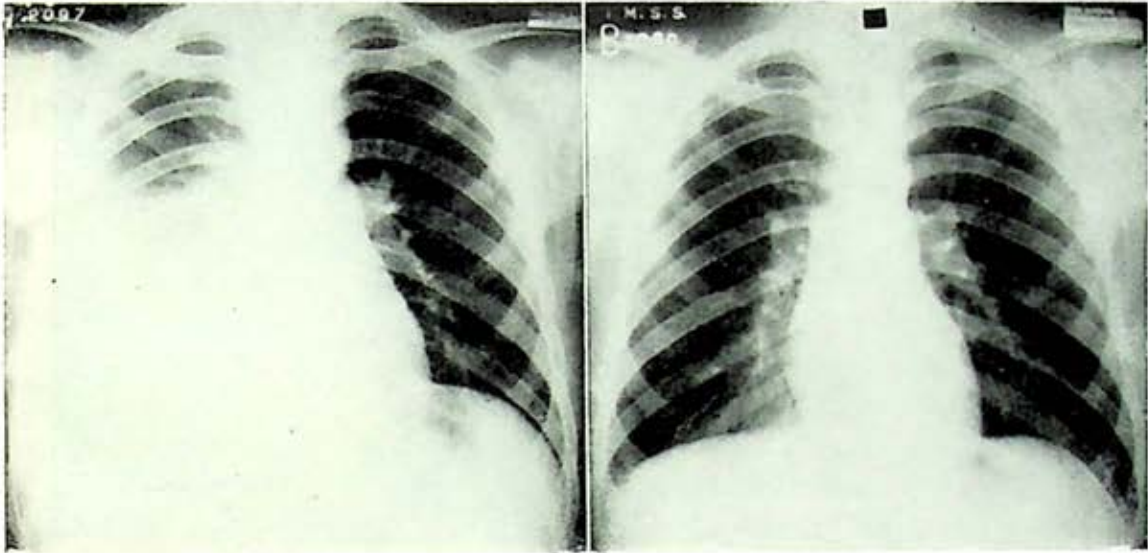
Caso 4.

Caso 4. (C. O.).—a) Exudado medianamente abundante, tratado con abstención de punciones y de quimioterapia. **b)** 5 meses después, existen lesiones parenquimatosas bilaterales y paquipleuritis retráctil.

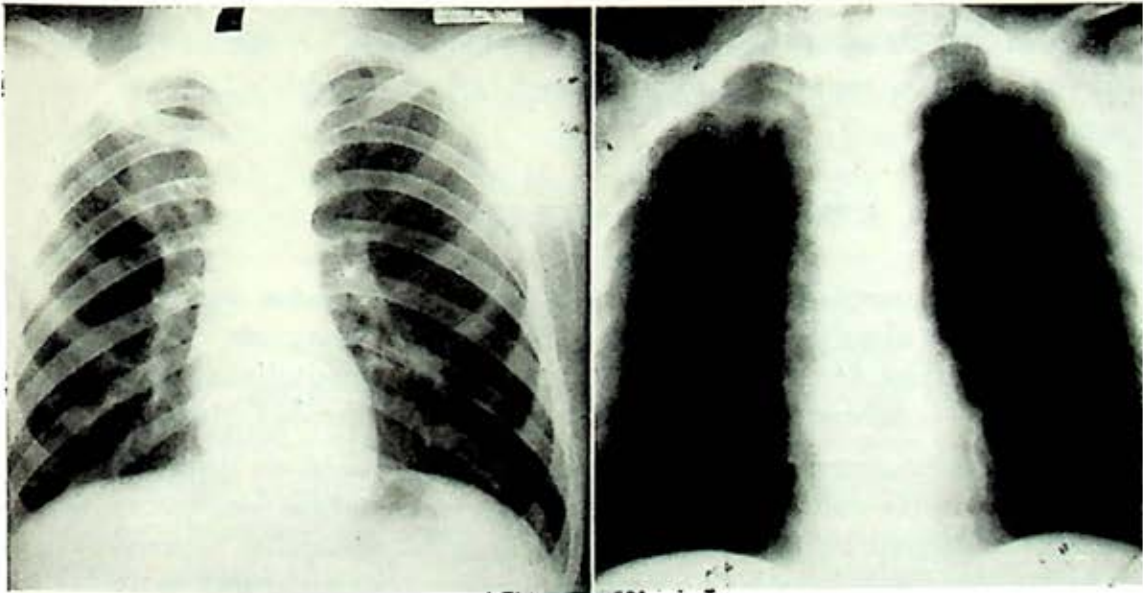


Caso 5.

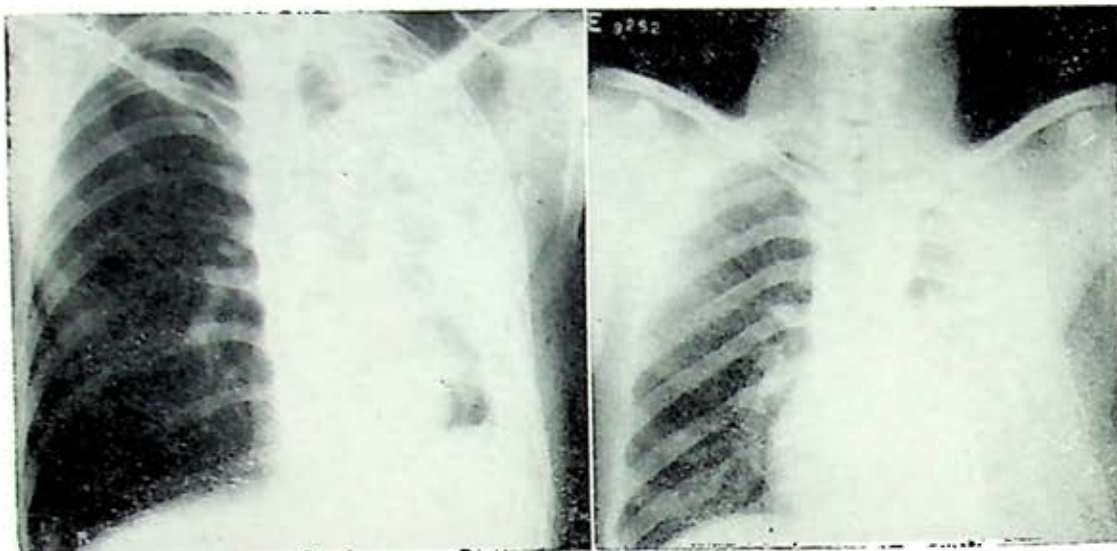
Caso 5. (H. A.).—a) Derrame izquierdo de mediana cantidad. Imagen residual de pleuresía derecha padecida 2 años antes y tratada sin quimioterapia; la punción indica engrosamiento pleural y ausencia de exudado en el lado derecho. **b)** A los 2½ meses de quimioterapia el exudado izquierdo desaparece, persistiendo la paquipleuritis derecha. **c)** Sorprendente desaparición de ésta, después de un año de quimioterapia.



Caso 6. (L. M.).—a Derrame mediano derecho, tratado sin quimioterapia y sin punciones. **b)** El derrame desapareció en pocos meses y a los 2 años aún existe limpieza radiológica, con excepción de borramiento parcial del seno costodiafrágico derecho **c)** Un año después, evidentes lesiones del lóbulo superior derecho, que disminuyen con quimioterapia, quedando caverna apreciable en la tomografía **d)**, que amerita exéresis segmentaria.



Caso 6.



Caso 7.

Caso 8.

Caso 7.—Pleuresía tratada con punciones múltiples y sin quimioterapia; la consecuencia es una pleuritis fibrosa retráctil muy severa.

Caso 8.—Otro ejemplo de pleuritis fibrosa retráctil con pequeña desviación del mediastino pero marcada deformidad del esqueleto costal. Tampoco en este caso se usó quimioterapia.

sos. y tal vez ellos sean la única indicación para hacerlo, habrá necesidad de evacuar el derrame pleural. En cambio, consideramos de gran conveniencia la punción exploradora, con fines diagnósticos; en tales casos frecuentemente aprovechamos la punción para dejar en la cavidad pleural una solución de D.H.E. o de I.N.H., pero no estamos en situación de saber si representa alguna ventaja esta conducta.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

La pleuresía serofibrinosa llamada "idiopática", debe ser considerada como tuberculosa, por lo menos en la inmensa mayoría de los casos. Es la reacción de un organismo previamente sensibilizado, ante la presencia del *M. tuberculosis* o sus proteínas en la cavidad pleural.

El pronóstico inmediato de la pleuresía, fuera de su repercusión más o menos seria sobre el estado general, bien podría calificarse de benigno si se toman en cuenta su tendencia a la resolución espontánea y su mortalidad excepcional. Sin embargo, y como una consecuencia del hecho de constituir sólo una manifestación o un episodio en la evolu-

ción de una tuberculosis, su pronóstico lejano dista mucho de poder ser considerado benigno por las siguientes eventualidades que pueden presentarse: recidiva de la pleuresía, establecimiento de pleuritis fibroadhesiva permanente con su repercusión funcional y muy principalmente localizaciones extrapleurales ulteriores, sobre todo pulmonares.

El tratamiento deberá dirigirse, por lo tanto, a evitar o por lo menos disminuir las probabilidades de las eventualidades citadas. La experiencia personal indica que la extracción del líquido pleural no ofrece ventajas y sí en cambio numerosos inconvenientes, entre los que se destaca la producción de pleuritis residual y el encapsulamiento pulmonar consecutivo. La toracentesis conserva su indicación sólo como elemento de diagnóstico, y como medio evacuador solamente cuando existen trastornos mecánicos cardiopulmonares atribuibles al derrame mismo.

La quimioterapia antituberculosa ha transformado completamente el pronóstico de la pleuresía serofibrinosa: en su fase aguda, logra una evolución más favorable y más corta; en su fase crónica, desaparecido el proceso exudativo pleural, disminuye la frecuencia de la pleuritis residual y la de las lesiones pulmonares. La terapéutica antituberculosa debe instituirse desde el momento mismo en que se hace el diagnóstico. Preferimos la asociación INH-DHE por las siguientes razones: a) son los dos medicamentos más activos entre los hasta ahora conocidos; b) son también los que alcanzan una mayor concentración en las cavidades serosas, sobre todo la isoniacida; c) la isoniacida, y en menor grado la estreptomycin, inhiben la alergia tuberculínica (10); d) es el régimen terapéutico mejor tolerado; e) es el régimen más económico.

Las dosis más comúnmente empleadas y aconsejables son: 1 gr. de D.H.E. diariamente durante varias semanas hasta observar una franca regresión del proceso exudativo y de su repercusión en el estado general, principalmente la fiebre; después, administrar 1 gr. cada tercer día hasta concluir el tratamiento. Simultáneamente se darán 6 a 8 mgrs. de I.N.H. por kilogramo de peso y por día, por vía oral. El tratamiento deberá darse en forma continua hasta transcurridos por lo menos 4 ó 5 meses después de desaparecida toda manifestación del padecimiento (con exclusión de las lesiones residuales). En los casos aquí reportados, el promedio de duración de la quimioterapia fue de 7.7 meses; considerando que como regla general, puede establecerse que durará de 6 a 10 meses o un poco más, de acuerdo con las características de cada caso particular.

SUMMARY

Prognosis and Treatment of Serofibrinous Pleuresy

The so called "idiopathic" serofibrinous pleuresy is in a great majority of cases the response of the pleural membranae to the presence of *Mycobacterium tuberculosis* or/and its proteins.

It is only an episode of the evolution of tuberculosis and its prognosis is not so good in a long term. The most important sequaelae are: encapsulated lung in a thickened plaurae with its functional consequences and parenchymal lesions of late aparition.

The experiance of the authors is of 207 cases and the conclusions are:

1st.—Thoracentesis should be done only as a diagnostic measure or when the amount of fluid is so considerable as to cause embarrasement of cardiopulmonary function.

2nd.—Chemotherapy has transformed the prognosis both immediately and late. The regime most efficient is Streptomycin plus Isoniazid for a period of 6 to 10 months.

RESUMÉ

Pronostic et Traitement des Plevresies Serofibrineuses

Dans la plus grande partie des cas, la plevresie serofibrineuse, appelée "idiopathique" correspond a la réponse de la presence du *M. tuberculosis* ou ses proteines dans la cavité plévrle. Elle constitue seulement une episode dans l'evolution de la tuberculose, c'est pour ça que son pronostic loîntain peut etre moins bénin que celui de la phase exudative plevrle. Les sequelles plus importantes sont: capsullement pulmonaire avec ses repercussions fonctionnelles et des lésions parenchimateuses d'apparition plus ou moins tardive.

L'experiance des auteurs se rapporte a 207 cas; et cette experiance les a permis de signaler les suivantes normes therapeutiques:

1) La thoracocentese ne doit se pratiquer que comme moyen diagnostic ou bien quand l'exudat produit des troubles mecaniques cardiopulmonaires graves.

2) La chimiothérapie a transformé le pronostic, tant immediat comme laintain. Le régime plus recommandable c'est celui de D.H.E. et I.N.H. pendant 6 a 10 mois selon les conditions de chaque cas.

REFERENCIAS

- 1.—FARBER, J. E.—Prognosis in Cases of Serofibrinous Pleuresy. *N. England J. Med.*, 228: 784, 1943.
- 2.—ROPER, W. H. y J. J. WARING.—Primary Serofibrinous Pleural Effusion in Military Personnel. *Am. Rev. Tuberc.*, 71: 616, 1955.
- 3.—EMERSON, P. A.—Tuberculous Pleural Effusion Treated by Prolonged Bed Rest. *Brit. J. Tuberc.*, XLVIII: 261, 1954.
- 4.—STEAD W. W., A. EICHENHOLZ y H. K. STRAUSS.—Operative and Pathologic Findings in Twenty-four Patients with Syndrome of Idiopathic Pleuresy with Effusion, Presumably Tuberculous. *Am. Rev. Tuberc.*, 71: 473, 1955.
- 5.—KARRON, I. G. y R. K. PURVES.—Tuberculous Pleuresy with Effusion. *Am. Rev. Tuberc.*, 56: 184, 1947.
- 6.—STAINES, E. y C. CARDENAS.—Streptomycin plus Alkalinization of the Pleural Cavity in the Treatment of Tuberculous Empyema. *J. Thor. Surg.*, 19: 891, 1950.
- 7.—ACHESON, R. M.—Recent Trends in the Treatment of Primary Tuberculous Pleural Effusion. *Tubercle*, XXXVI: 215, 1955.
- 8.—VERNA, J. F.—Poliserositis Tuberculosa, *Rev. mex. Tuberc.*, XV: 277. 1955.
- 9.—QUIJANO PITMAN, F.—Las Proteínas en la Tuberculosis Pulmonar. *Rev. mex. Tuberc.*, X: 1949.
- 10.—BOJALIL, L. F.—Comunicación personal.

LA REHABILITACION EN UN HOSPITAL DE TUBERCULOSOS. (ESQUEMA DE ORGANIZACION DEL SERVICIO DE REHABILITACION EN UN HOSPITAL PARA TUBERCULOSOS).

DR. LUIS F. VALES ANCONA. (*)

OBJETIVOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACION

Mucho se ha estado hablando en fechas recientes acerca de la importancia de la rehabilitación. Magníficos estudios, perfectamente documentados, nos informan de lo que se ha estado haciendo en otros países, al mismo tiempo que se han hecho otros ensayos indicando la importancia social y económica que significa la rehabilitación de nuestros enfermos. Bástenos señalar que la mayoría de los pacientes con tuberculosis sufren de recaídas; cerca del 50 por ciento de los enfermos, que dejan el sanatorio, mueren dentro de un período de 5 años.

Médicos eminentes, han delineado ciertos factores que intervienen en la rehabilitación del tuberculoso, pero desgraciadamente hasta ahora, México no había contado con personal técnico debidamente preparado para organizar esta labor

El progresista director de un hospital que desee instalar un servicio de rehabilitación, tiene dificultad para encontrar una persona debidamente entrenada en organizar y mantener un programa de rehabilitación; si él es suficientemente afortunado en encontrar a tal persona, este pequeño trabajo podrá llegar a ayudarlos en su labor.

Para poder llevar a cabo tal empresa es indispensable no perder de vista los siguientes *principios*, que en mi concepto son la base de todo programa de rehabilitación.

1º—LA REHABILITACION DEBE SER UN TRABAJO DE EQUI-

(*) Consejero Técnico en Rehabilitación.

PO.—Ninguna persona por magníficamente preparada que esté, podrá llevar a cabo la rehabilitación; cada fase de este polifacético proceso restaurativo, requiere uno o varios especialistas, a través de cuyos esfuerzos combinados, se logra la reincorporación del paciente a la vida social y económica del país; lo complejo de los servicios de rehabilitación, requiere una cuidadosa integración, coordinación y supervisión del trabajo de los diferentes especialistas para asegurar resultados fructíferos.

2º—ESTE LABORIOSO TRABAJO DE EQUIPO, DEBE FUNCIONAR PARA CADA INVALIDO EN PARTICULAR.—La individualización es característica del servicio de rehabilitación, así como la individualización es la característica del tratamiento médico.

3º—LOS FACTORES EXTRAMEDICOS TIENEN TANTA IMPORTANCIA COMO LOS FACTORES MEDICOS.—Por ejemplo, ninguna madre pensará en hospitalizarse si no ha dejado a sus hijos con una persona o institución digna de confianza.

4º—LA REHABILITACION POR SI MISMA HABLA DE RETORNO DEL PACIENTE A LA VIDA NORMAL.—Desde el momento mismo del diagnóstico, se orientará al paciente en una actitud dirigida hacia el retorno a la vida normal, previniendo una inseguridad que puede ser más invalidante que la invalidez misma.

5º—EL RETORNO DEL PACIENTE A LA SOCIEDAD SERA PARA OCUPAR UN LUGAR MEJOR QUE EL QUE TENIA.—La prolongada estancia hospitalaria, permitirá una educación y un entrenamiento que no justificarán intentos conducentes a lograr situaciones económicas inferiores.

METODOS PARA EL PROGRAMA DE REHABILITACION

Una terapéutica rehabilitatoria coordinada basada en un diagnóstico perfecto, es el método del servicio de rehabilitación. El diagnóstico integral se compone de una serie de diagnósticos: médico, social, psicológico, vocacional, que se entrelazan entre sí; el correcto proceso clínico de la integración de estos diagnósticos, constituye en sí mismo un magnífico tratamiento; pues le da al paciente el sentimiento de que el personal se interesa en todo lo que le concierne; su problema familiar, su trabajo, su futuro, y el enfermo puede temporalmente, abandonar esta carga para dedicarse de lleno a su curación. La clave está en saber encontrar las necesidades particulares en cada caso y formular amplio programa extra médico, incluyendo servicio social, guía vocacional, entrenamiento laboral, terapia ocupacional y un programa educacional.

Analizaremos someramente las bases imprescindibles de todo proceso de rehabilitación:

ENTREVISTA INICIAL.—Inmediatamente después del estudio médico. el consejero de rehabilitación se entrevista con el paciente y trata de descubrir sus intereses particulares y las necesidades individuales, al mismo tiempo que intenta ganar la confianza del paciente, darle ánimo, brindarle su amistad; en fin, el consejero se convierte en amigo y confidente predilecto del inválido. En la primera semana laboran también: la trabajadora social, el psicólogo, el orientador profesional y la terapeuta ocupacional; cada uno de los miembros del personal elabora su propio plan de rehabilitación como una parte de un todo que permitirá llegar a la meta.

SERVICIO SOCIAL.—No podemos ignorar el efecto traumático de la separación de la casa, familia, amigos; la disciplina hospitalaria y el hecho de que la enfermedad por sí sola puede evitar el éxito del tratamiento. Estas presiones negativas no se pueden sobrellevar con la esperanza de que por sí solas desaparezcan; a veces y con demasiada frecuencia tal vez, empeoran; la recuperación se retarda y los pacientes dejan el hospital contra el consejo médico en un intento vano de resolver el problema o de escaparse de él.

La administración del hogar, el cuidado del mismo, la ayuda en especies y los conflictos sociales engendrados por la enfermedad y el internamiento a un hospital, son del cuidado del departamento social del hospital. El personal de este departamento deberá estar entrenado en trabajo social familiar y en trabajo social médico y ofrecer sus servicios tanto al paciente en el hospital como a su familia en el hogar; este trabajo de casos, favorece la higiene mental y ayuda a la recuperación eliminando la causa mayor de abandono hospitalario prematuro.

ORIENTACION PROFESIONAL.—Cuando un cambio de profesión, es una consecuencia de la invalidez, el consejero vocacional con sus conocimientos y técnicas especiales, se encarga de esta fase del proceso de rehabilitación; su presencia en muchos casos es suficiente para que el enfermo de recién ingreso comprenda que la hospitalización no significa el fin de sus días de trabajo; este paciente, puede ahora descansar sabiendo que expertos lo ayudarán y le darán una mejor preparación laboral. Como todos los tratamientos, este servicio se adapta al paciente individualizándolo.

AYUDA PSICOLOGICA Y PSIQUIATRICA.—Un psicólogo competente por medio de una batería de pruebas de inteligencia, de personalidad, de aptitudes y con la ayuda del psiquiatra, logrará un reajuste de la personalidad del inválido a su nueva situación y permitirá que el proceso de rehabilitación pueda continuar; habrán casos serios que re-

quieren mayor atención por parte del psiquiatra, hasta lograr el equilibrio emocional que permite continuar la rehabilitación.

REHABILITACION

Con el diagnóstico médico como guía y el análisis psicológico, social y vocacional, se tiene una sólida base sobre la cual el paciente puede ser ayudado para planear mejor el uso de su tiempo en el sanatorio y preparado para ocupar la mejor posición posible a su regreso a la sociedad; la terapia ocupacional tiene una importancia capital en este momento; un plan de terapia ocupacional, presupone un significado vocacional y podrá llevarse a cabo inmediatamente desde estudios preliminares en la cama, hasta la enseñanza de un oficio en el taller del hospital. Logramos así, un saludable ajuste a la hospitalización prolongada; este entrenamiento vocacional reemplaza las limitaciones de dar únicamente importancia a la diversión y a la producción de curiosidades de fácil venta.

PROGRAMA EDUCATIVO.—El programa educativo de primordial importancia en México, es fácil de desarrollar pues podemos contar con la ayuda de la campaña contra el analfabetismo y organizar además clases de primaria, círculo de estudio de secundaria, cursos prácticos y comerciales por correspondencia y tal vez hasta el reconocimiento profesional. Así lograremos que estudios interrumpidos se reanuden y que en poco tiempo un diploma venga a coronar estos esfuerzos.

CONFERENCIAS.—El sistema de una conferencia semanal en la que tomen parte todas las personas que intervienen en el programa de rehabilitación, es el punto final para alcanzar el éxito. En estas conferencias se anota el progreso y el régimen de cada paciente se revisa; la clase y la cantidad de ejercicio permitido, se describen detalladamente; esta descripción es la guía para el programa de actividades de cada paciente ya sea en la cama, ya sea en el taller. La necesidad y las posibilidades de la enseñanza, la habilidad física, el ajuste psicológico, social, la vocación, las aptitudes y el mercado del trabajo, son tomados en cuenta; la meta es construir un plan de rehabilitación de modo que la enseñanza esté terminada y que el paciente, listo para un día de trabajo, sepa lo que le espera al ser dado de alta.

DEPARTAMENTO DE CONTROL POSTERIOR.—Este departamento se encargará de la compra de equipo de trabajo y de obtener licencias y permisos cuando sea necesario; en otros casos abrirá crédito o colocará a los inválidos en un empleo adecuado. Periódicamente se visitará a todos los egresados, para observar su estado de salud y las condiciones tanto de su trabajo como de su hogar.

CONCLUSION

El paciente deberá ser preparado desde el diagnóstico, pasando luego por un intrincado proceso de auto-ayuda para poder hacer frente a los problemas físicos, sociales, psicológicos y económicos que resulten de su invalidez y de su estancia en el hospital. como una preparación para una mejor vida. Esta actitud y aprovechamiento del tiempo hospitalario, acelera la recuperación y da una firme base para el reajuste máximo en la sociedad y asegura el mantenimiento de la salud recuperada.

SUMMARY

Rehabilitation in a Tuberculous Sanatorium

The basic principles of every program for rehabilitation are: 1) Rehabilitation should be carried on by team work. 2) This laborious task must be applied to every case. 3) Extra-medical factors are as important as three medical ones. 4) Rehabilitation implies the return of the patient to normal life. 5) The return of the patient to society must be to occupy a better place than before.

Method comprise: initial interview with the patient; social service; professional orientation; psychological and psychiatric help; educational program and posterior control of the ex-patient of his health status, occupational and home conditions.

RESUMÉ

La Rehabilitation dans un Hopital pour Tuberculeux

Les principes basiques de tout programme de rehabilitation sont: 1.—La rehabilitation doit etre un travail par equipe. 2.—Ce laborieux travail doit s'appliquer a chaque cas en particulier. 3.—Les facteurs extra-medicaux ont une aussi grande importance que les medicaux. 4.—La rehabilitation implique le retour du malade a la vie normale. 5.—Le retour du malade a la societé sera pour occuper une meilleur place que celle qu'il avait.

La methode comprend: l'entrevue initiale avec le malade, service social, orientation professionnelle, aide psychologique et psychiatrique, un programme educatif ample et controle posterieur de l'ex malade tant au point de vue de sa santé comme celui des conditions de son travail et de son foyer.

LA PARAFINA COMO COADYUVANTE COLAPSOTERAPICO DE LA TORACOPLASTIA.

ESTUDIO DE 375 CASOS TRATADOS POR ESTE MÉTODO.

DRES. ADOLFO FLORES ORTEGA,
M. LÓPEZ-BELIO,
ROBERT FOX y
W. M. LEES.

INTRODUCCION

Si bien la resección va reemplazando a la toracoplastía en el tratamiento de la tuberculosis pulmonar, existe aún un buen número de instituciones en las cuales este tipo de colapsoterapia prevalece sobre la resección pulmonar; debe considerarse asimismo que hay cierto tipo de pacientes con tuberculosis pulmonar en los que la toracoplastía es el medio quirúrgico que ofrece mejores posibilidades de detener el proceso tuberculoso. Una toracoplastía que pueda limitarse a colapsar el área afectada, que mantenga el colapso siempre el mismo, que evite consecuentemente la respiración paradójica de la pared costal, que no produzca deformidad de la columna vertebral; en otras palabras, una toracoplastía de colapso selectivo y constante y que dañe al mínimo la función respiratoria, es un procedimiento que debe aceptarse, cuando su indicación se presente, sin ninguna vacilación. Si a las ventajas arriba enumeradas se añade el hecho que se practica en un solo tiempo operatorio, el beneficio que para el enfermo tuberculoso ofrece un tal tipo de toracoplastía es incalculable.

El tipo de toracoplastía moderna convencional, como bien se sabe, está lejos de alcanzar tal objeto. Sus principales desventajas son: 1) — El ser practicada en varios tiempos operatorios, lo cual aumenta no sólo

el costo de la operación en sí, sino también su morbilidad y mortalidad. 2)—La deformidad que sobre el tórax produce. 3)—El colapsar áreas de tejido sano; y 4).—A través de 2 y 3, el deteriorar la función respiratoria en gran medida. Varios son los métodos que se han usado para obtener un colapso selectivo y constante. Todos ellos consisten en el empleo de un agente de relleno que mantenga el colapso invariable y mediante el uso de un plano extrapleurales tratan de conseguir la selectividad del área a colapsar.

Teniendo en consideración estos factores, en 1947 uno de los autores (W. E. Adams) comenzó a usar un molde de parafina en el espacio dejado por la resección costal. Reportes preliminares sobre este tipo de toracoplastia con parafina, se han publicado con anterioridad (1, 2). Los buenos resultados obtenidos en el control del proceso tuberculoso; así como la benignidad de la operación manifestada por la baja mortalidad y el escaso número de complicaciones, junto con la perfecta tolerancia de los tejidos a la parafina, nos han hecho continuar con el uso de este tipo de toracoplastia. Debe mencionarse el hecho de que el enfermo tuberculoso acepta este procedimiento quirúrgico con menor resistencia de la que suele oponer a la toracoplastia convencional.

TECNICA

En el transcurso del tiempo la técnica descrita originalmente se ha modificado un tanto. En el primer grupo, que aproximadamente abarca la tercera parte de los casos aquí estudiados, se practicaba la resección extraperiostica total de la primera y segunda costillas; la resección de la tercera y demás costillas era parcial y tanto más anterior cuanto más hacia adelante se extendía el área afectada; el número de costillas resecadas dependía del nivel del área a colapsar. En el espacio dejado por la resección costal se colocaba un molde de parafina. En un segundo grupo la primera costilla no fue resecada y el colapso en esta región se obtenía mediante la denudación del periosteo en su cara interna; el vértice del molde de parafina se interponía entre la capa de periosteo, que se rechazaba hacia la línea media, y la cara denudada de la costilla. En estos dos grupos la resección posterior de las costillas incluía las puntas de las apófisis transversas. En la última tercera parte de los casos aquí reportados ni la primera ni la segunda costillas fueron resecadas; sus caras internas se denudaban del periosteo y ambas capas juntas con el músculo intercostal interno se rechazaban hacia la línea media; además las apófisis transversas se dejaban intactas y los muñones costales

posteriores sobresalían de estas apófisis en aproximadamente un centímetro: la resección costal hacia adelante era menor que en los dos grupos anteriores y el colapso aquí se obtenía denudando las caras internas de los muñones anteriores y rechazando periósteo y estructuras intercostales hacia la línea media; hacia atrás el colapso se aumentaba denudando las caras internas de los muñones posteriores y separando hacia la línea media las masas intercostales. De esta manera el molde de parafina queda encuadrado por la primera y segunda costillas hacia arriba, por los muñones anteriores hacia adelante y por los muñones posteriores y apófisis transversas hacia atrás. Estas modificaciones fueron hechas teniendo en cuenta resultados experimentales (3), los cuales demostraron que ni la denudación en circunferencia ni la de las caras internas de las costillas producía ninguna alteración en la estructura macroscópica o microscópica de las mismas. El colapso se empieza resecaando la cuarta costilla y procediendo hacia arriba, para que en caso de que el paciente no tolere la operación, se pueda continuar con la parte abajo de ella en un segundo tiempo. La incisión usada es para-escapular y llevándola a través de la piel y planos musculares y retrayendo la escápula hacia adelante y arriba se expone la parte postero-superior de la parrilla costal, se infiltran los seis primeros espacios intercostales con solución de novocaína y las inserciones costales del serrato superior se cortan; luego se procede con la resección costal. Debe notarse que la denudación de la primera costilla nunca va más allá de su borde interno. El colapso así obtenido es principalmente de compresión y se ejerce sobre todo en la porción apico-posterior del campo pulmonar superior. La franja de pulmón aereado que se observa entre el plano de colapso y la línea media en la toracoplastia de tipo convencional, no se observa en absoluto en este procedimiento.

MATERIAL

El presente trabajo es un reporte de 375 casos consecutivos de tuberculosis pulmonar tratados por este tipo de toracoplastia de Noviembre de 1950 a Diciembre de 1953, y que fueron operados en el Municipal Tuberculosis Sanatorium de la Ciudad de Chicago. En general los enfermos del Sanatorio Antituberculoso de la Ciudad de Chicago, pertenecen a capas socio-económicas bajas y una buena mayoría de ellos, son de raza negra. El tipo de lesiones avanzadas y cavitarias predomina. Todos los enfermos antes de ser sometidos a esta operación han tenido un periodo de quimioterapia de seis a treinta meses. Las drogas usadas

preoperatoriamente fueron estreptomina y PAS solamente, para los casos operados durante los primeros 12 meses. Desde 1952 la INH se añadió a la quimioterapia preoperatoria en un buen número de los pacientes. El curso de hospitalización antes de la operación fue variable, pero en la casi totalidad de los casos fue mayor de seis meses. Requisito indispensable era un estudio broncoscópico dentro de un período no mayor de tres meses antes de la operación; contraindicaciones absolutas eran: estenosis bronquial acentuada y cambios inflamatorios agudos de la mucosa bronquial. Cada paciente era considerado desde el punto de vista de su reserva cardio-respiratoria; si se creía pertinente se procedía con pruebas de laboratorio para mejor evaluar el riesgo operatorio desde este ángulo. El grupo total se dividió en tres categorías: La primera la constituyen aquellos casos en los que se consideró que esta operación por sí misma controlaría el proceso tuberculoso; la segunda está formada por los pacientes en los que se juzgó que sólo existía un cincuenta por ciento de probabilidades de que la operación detuviese la lesión tuberculosa; la última y tercera categoría la forman casos desesperados. Estos grupos se han llamado grupos pronósticos.

De los 375 casos operados en el Sanatorio Antituberculoso de la Ciudad de Chicago, 206 fueron hombres y 169 mujeres; 234 de raza blanca y 141 de raza negra, el grupo de edad predominante fue de 20 a 40 años; 199 operaciones fueron en el lado derecho y 176 izquierdas; 36 se practicaron en 2 tiempos y pertenecen a los primeros doce meses; el área colapsada fue en su mayoría de 5 y 6 costillas, el peso del molde de parafina osciló entre 200 y 600 gramos en el gran número de los casos; en 282 pacientes se usó anestesia general; en 85 anestesia local y en 8, anestesia epidural; en 303 pacientes la enfermedad fue avanzada, en 72 moderada; las lesiones fueron bilaterales en 246 y unilaterales en 129; en 87 enfermos se habían demostrado con anterioridad lesiones inflamatorias bronquiales; 10 eran diabéticos; 5 tenían amiloidosis y en 45, la pleura estaba afectada. En cuanto al grupo pronóstico se refiere, la distribución es la siguiente:

GRUPO I	208 casos.
GRUPO II	155 ..
GRUPO III	12 ,

Complicaciones

1).—Respiración paradójica	0
2).—Infección del espacio subescapular o de la herida	0

3).—Fístula bronquial	0
4).—Hemorragia en el espacio subescapular	3
5).—Síntomas por presión	1
6).—Líquido subescapular persistente.	9
7).—Derramè intrapleural	75
8).—Reactivación de lesiones	6
9).—Atelectasia	2
10).—Migración de la parafina	59

En los tres casos de hemorragia en el espacio subescapular. no fue necesario intervenir quirúrgicamente. Los dos casos de atelectasia fueron en la mitad inferior del lado operado; ninguno de ellos cedió al tratamiento y consecuentemente la función de todo el pulmón se perdió; ambos casos eran enfisematosos y de más de 40 años de edad. Sólo un paciente presentó síntomas por compresión: dolor intratable del plexo braquial, producido por la presión que sobre el mismo ejercía el molde de parafina, el cual se removió quirúrgicamente 10 meses después de haber sido introducido. En buen número de los enfermos se podía observar cierta acumulación de líquido en el espacio subescapular en el período postoperatorio inmediato, sin embargo sólo en nueve de estos casos el derrame subescapular alrededor de la parafina persistió y en ellos, se trató mediante aspiraciones repetidas. En 75 casos hubo derrame pleural; en cerca de la mitad de éstos. se debió a rotura pleural durante la resección de las costillas y fue de carácter hemorrágico; en los restantes era un líquido producido por la reacción de la pleura a la parafina; en todos ellos, una o dos toracentesis lo hicieron desaparecer. La reactivación de lesiones fue controlada mediante la quimioterapia postoperatoria. En los 59 casos en que se ha observado migración de la parafina ha sido necesario intervenir quirúrgicamente y remover la parafina; en este grupo de operaciones para la extirpación de la parafina no se ha presentado ninguna complicación ni ha habido ninguna muerte. En general el intervalo entre la toracoplastía y la remoción de la parafina ha sido mayor de 12 meses. Se ha observado una ligera y gradual reexpansión del área colapsada, pero ésta es mínima. En más de la mitad de estos 59 casos, al quitar la parafina se ha notado buen grado de regeneración costal a partir del periósteo comprimido por el molde. El espacio dejado al quitar la parafina se oblitera por sí solo en un período de 30 a 40 días. La razón para esta migración de la parafina no sabemos cuál sea; en los sitios en que se presenta son por orden de frecuencia: región axilar, región pectoral; en muy contados casos se ha

presentado en la región para-escapular y en la fosa supraclavicular. Quizá el juego de los músculos vaya gradualmente propulsando hacia fuera la masa de parafina. En tres casos hubo necrosis de la piel causada por la presión que el molde ejercía sobre ella; hubo cierto grado de infección secundaria, pero ésta no fue de consecuencias. *

La retención de secreciones en el período postoperatorio inmediato se previno de una manera casi completa en virtud del estricto cuidado que al respecto se tuvo, principalmente por las enfermeras.

Mortalidad

Número de muertes operatorias	5
Número de muertes tardías	8

Las cinco muertes operatorias acaecieron en un período no mayor de dos meses después de la operación. Uno murió en el tercer día postoperatorio a causa de una hemoptisis del lado opuesto. Un segundo murió diez días después de la intervención, de insuficiencia cardio-respiratoria agravada por la presencia de hidroneumotórax. Un tercero falleció a los 43 días después de la toracoplastía, a consecuencia de insuficiencia cardíaca congestiva; este paciente era diabético y coronariano. El cuarto murió en el tercer día postoperatorio, de insuficiencia respiratoria desencadenada por una infección bronconeumónica aguda. El quinto murió en la segunda semana postoperatoria, siendo la causa infarto.

Dos de estos cinco enfermos estaban catalogados dentro del grupo II; otros dos, eran del Grupo I, y el restante pertenecía al Grupo III.

De las ocho muertes tardías, tres se debieron a hemoptisis y acaecieron 9, 15 y 18 meses después de la operación; dos fueron causadas por amiloidosis y tuvieron lugar 8 y 11 meses después de la operación; el sexto caso murió en el cuarto mes postoperatorio, a causa de peritonitis producida por una úlcera perforada; otro paciente murió en el décimo mes después de la cirugía, desconociéndose la causa; el octavo y último, falleció 21 meses después de la intervención, la causa fue cor pulmonale. Este caso fue un individuo de 60 años de edad, con moderado grado de enfisema bilateral y con una lesión en la región apical derecha desarrolló atelectasia total del lado operado, desplazamiento gradual y acentuado del mediastino hacia la derecha, el enfisema del lado izquierdo aumentó considerablemente. Durante todo este tiempo el pa-

ciente fue un incapacitado. Debe notarse que todos estos ocho casos continuaron positivos y que en ellos, las lesiones eran bilaterales.

La mortalidad total es de 3.5 %. La mortalidad operatoria es de 1.33 %.

CONVERSION

Comprendemos perfectamente que cualquier estudio sobre pacientes tuberculosos que abarque un período menor de 5 años será un estudio incompleto e inadecuado, sin embargo, hemos considerado pertinente exponer los datos en relación a la conversión de esputo en los 375 casos tratados por este tipo de toracoplastía. Esto lo hacemos como cosa preliminar. Sin duda que será necesaria una revisión ulterior a este respecto.

PORCENTAJE DE CONVERSION EN 350 CASOS.

A los 3 meses	65.5 %
A los 6 „	73.9 %
A los 12 „	81.1 %

Sólo 350 casos se incluyen en esta cifra.

Si ahora hacemos una división cronológica de los 375 casos operados en el Sanatorio Antituberculoso de la Ciudad de Chicago y si consideramos el porcentaje de conversión de acuerdo con el grupo pronóstico, tendremos lo siguiente:

Grupo de 125 enfermos operados de Noviembre de 1950 a Octubre de 1951:

Porcentaje de Conversión

A los 3 meses	52.0 %
A los 6 meses	63.2 %
A los 12 meses	71.2 %
A los 18 meses	80.8 %
A los 24 meses	83.3 %

El mismo grupo anterior considerado en sub-grupos de acuerdo al pronóstico:

Conversión por Grupos:

Grupo I.—A los 3 meses	65.1 %
A los 6 ..	78.3 %
A los 12 ..	79.5 %
A los 18 ..	84.3 %
A los 24 ..	86.7 %
Grupo II.—A los 3 meses	21.2 %
A los 6 ..	30.3 %
A los 12 ..	57.5 %
A los 18 ..	63.6 %
A los 24 ..	75.5 %
A los 6 ..	0 %
Grupo III.—A los 3 meses	0 %
A los 12 ..	2.3 %
A los 18 ..	3.3 %
A los 24 ..	4.6 %

Grupo de 125 enfermos operados de Noviembre de 1951 a Diciembre de 1952:

A los 3 meses	74.4 %
Porcentaje de Conversión: A los 6 ..	81.6 %
A los 12 ..	87.5 %

Conversión por Grupos:

Grupo I.—A los 3 meses	90.4 %
A los 6 ..	93.2 %
A los 12 ..	93.2 %
Grupo II.—A los 3 meses	54.0 %
A los 6 ..	64.0 %
A los 12 ..	76.0 %
Grupo III.—A los 3 meses	0 %
A los 6 ..	0 %
A los 12 ..	0 %

Comparando la conversión global hasta los doce meses, en los dos grupos de enfermos. se observa que, en la serie de 125 pacientes de noviembre de 1951. a diciembre de 1952, el porcentaje de conversión de este grupo, superó al primero de 125 pacientes operados de noviembre

d 1950 a octubre de 1951, en un 16.3 %. La conversión por grupos pronósticos del grupo Noviembre 1951—Diciembre 1952, superó también a la de Noviembre 1950—Octubre 1951. Esto, se atribuye principalmente a la acción más efectiva de la quimioterapia en el grupo Noviembre 1951—Diciembre 1952.

DISCUSION

Las bases sobre las que este método de toracoplastia se funda, nos parecen ser buenas. Conservar constante un colapso selectivo sin tener las complicaciones que con el método extrapleuraleal o la toracoplastia convencional se reportan, constituye una buena adquisicion. El hecho de que el plano de diseccion sea extraperiostico y extraintercostal, evita la temible complicacion del método extrapleuraleal, a saber: la fistula broncopleuraleal; el practicarse en un solo tiempo operatorio y el abolir por completo la respiracion paradójica de la parrila costal la pone en un lugar muy superior a la toracoplastia de tipo convencional; el trauma quirúrgico es mucho menor que en este último tipo de operacion; al realizarse en un solo tiempo operatorio, al tener una morbilidad bien escasa, disminuye considerablemente la hospitalizacion del enfermo y consecuentemente resulta más económica.

Por lo general, la lesion tuberculosa a colapsar ocupa la parte apical y posterior del campo superior pulmonar; es ésta el área sobre la cual el paquete de parafina ejerce su accion compresiva. El colapso se lleva hasta la línea media, cosa que no sucede con la toracoplastia de tipo convencional; en el sentido vertical el colapso es tan bajo como el que se obtendría en el tipo convencional mediante la reseccion de dos costillas más. Al dejar la primera y segunda costillas sin que ello disminuya para nada la bondad del colapso en esta área, al dejar muñones anteriores y posteriores bastante largos sin modificar en absoluto lo bueno del colapso, se disminuye al mínimo la deformidad de la caja torácica, especialmente en los casos en que la extirpacion de la parafina llega a ser necesaria.

Los casos en los cuales la migracion de la parafina ha hecho necesaria su extirpacion, son 59 y referidos a 300 hacen un 17.7 %. La extraccion de la parafina es una operacion relativamente sencilla, sin morbilidad ni mortalidad y si esta segunda intervencion se compara con el segundo tiempo de una toracoplastia convencional, las ventajas del primer método siguen predominando sobre las del segundo. La reexpansion es pequeña y el intervalo entre la insercion y extraccion de la parafina

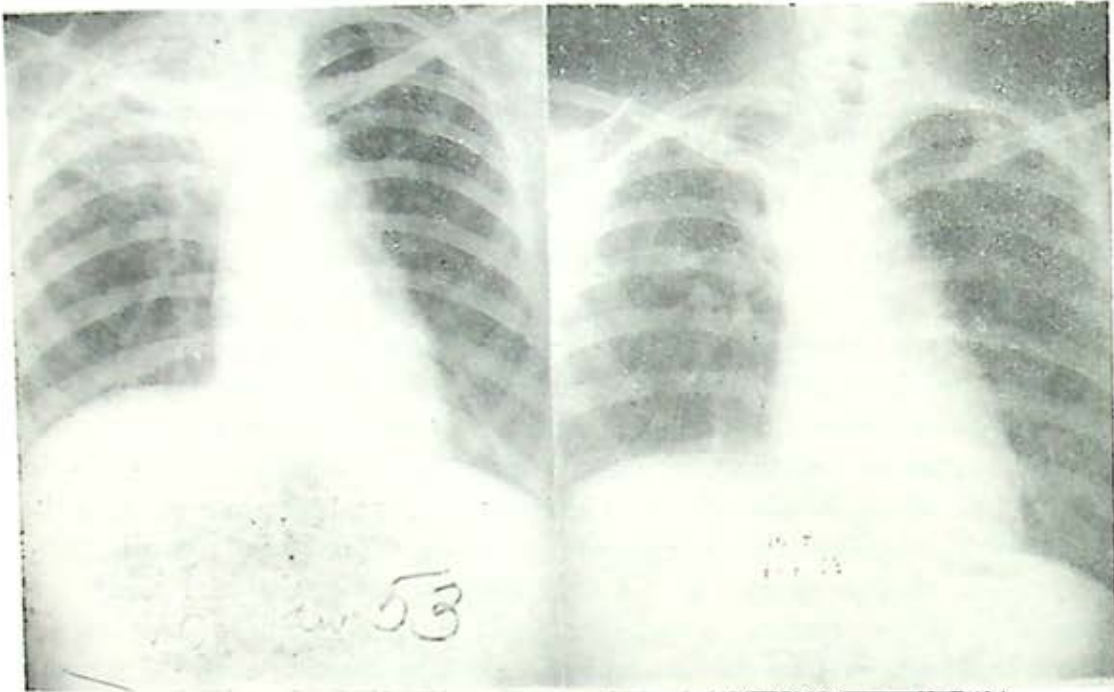
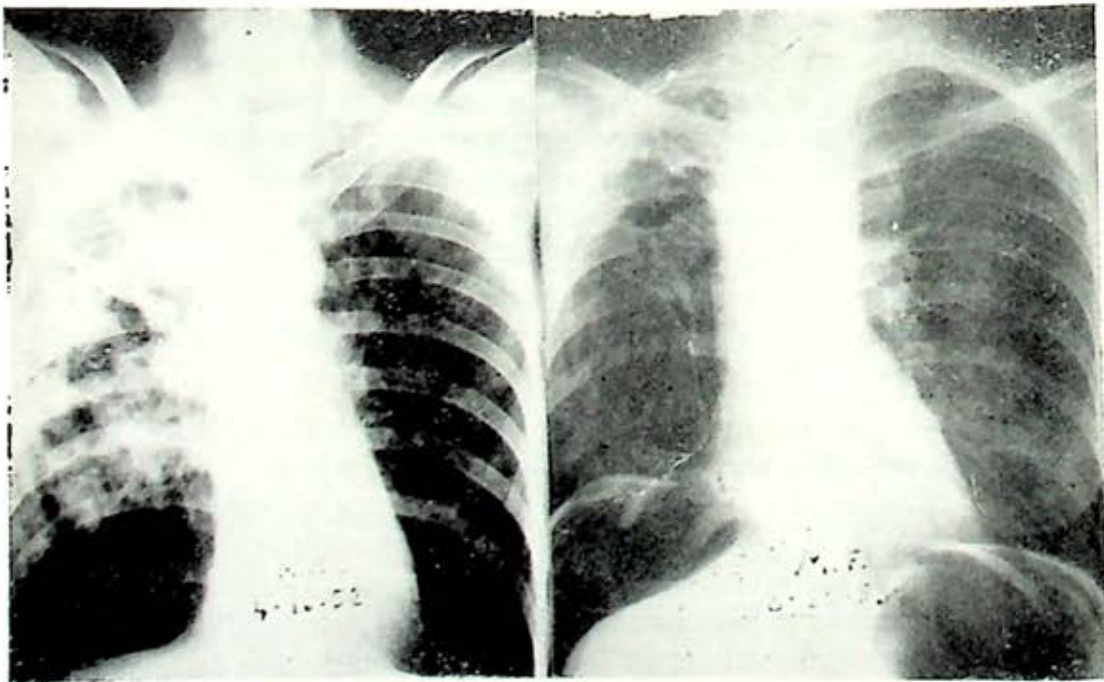


Fig. 1.—*a* y *b* radiografías de admisión y post-tratamiento. Obsérvese la limpieza alcanzada en el campo superior derecho. *c* y *d* radiografías un mes y diez meses después de la operación; se resecaron parcialmente la 3a., 4a. y 5a. costillas; véase cómo el colapso es hasta la línea media y la 7a. costilla.



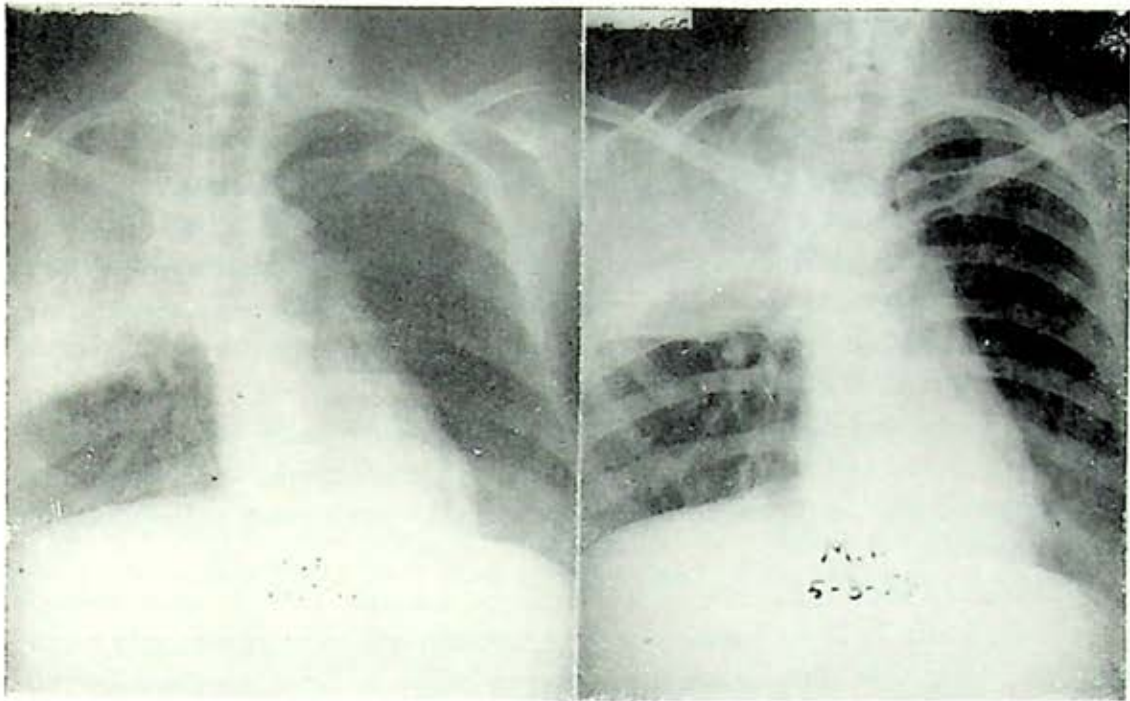
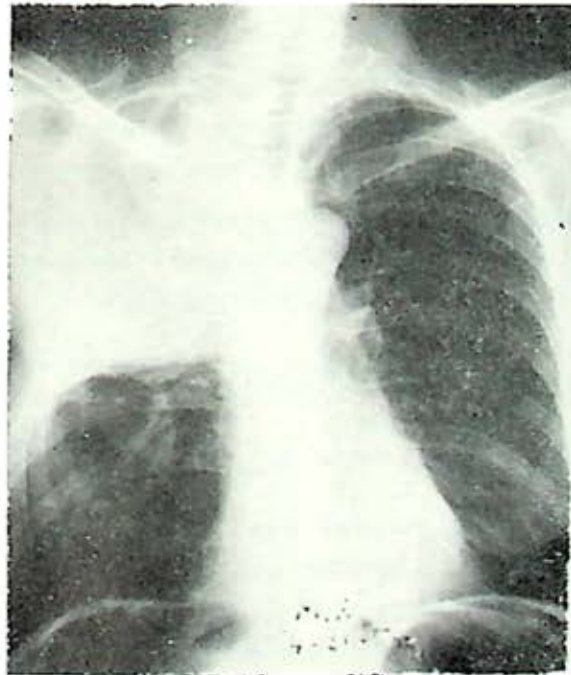


Fig. 2.—*a* y *b* radiografías de admisión y post-tratamiento; median entrabas 16 meses. *c* roentgenograma 8 meses después de la intervención. El colapso es perfecto; se resecaon parcialmente de la 3a. a la 7a. costillas inclusive. La tráquea ha vuelto a su posición media. No hay deformidad.



varía de 12 a 36 meses. tiempo suficiente para que las lesiones tuberculosas se estabilicen.

Las complicaciones que se observen con el tipo de toracoplastía aquí presentado. son mínimas y no de gran importancia, la condición del paciente en el postoperatorio inmediato es siempre muy buena. Las modificaciones que a la operación se han impuesto se han hecho intentando abolir algunas de las complicaciones. La primera costilla empezó a dejarse intacta cuando apareció el caso de compresión del plexo braquial. El dejar además de la primera la segunda costilla, así como el disminuir combatir la migración de la parafina.

La mortalidad operatoria de 1.25% se compara muy bien con la obtenida por otros métodos de toracoplastía. La conversión considerada en forma global, nos parece lo suficientemente alta para estar satisfechos del procedimiento.

Decíamos anteriormente que el colapso en este tipo de toracoplastía es llevado hasta la línea media y es mantenido así constantemente por el paquete; en el tipo convencional el colapso hasta la línea media sólo existe los primeros días del postoperatorio, pues la reabsorción del líquido del espacio pronto se manifiesta por la presencia de una franja de tejido pulmonar entre el plano de colapso y la línea media. Esta franja puede ser la culpable de la no conversión del esputo o de la reactivación de lesiones y de la consecuente reconversión del esputo.

CONCLUSIONES:

- 1).—Se reportan los resultados de 375 casos consecutivos de tuberculosis pulmonar tratados por la toracoplastía con parafina.
- 2). Se discuten sus ventajas y se presentan sus complicaciones.
- 3). Tanto por el buen porcentaje de conversión, como por el bajo número de complicaciones y por lo bien tolerada que es la operación por los enfermos, continuamos recomendándola.

SUMMARY

Paraffin Pack as an Adjuvant for the Thoracoplasty

375 cases are reported, treated from November 1960 to December 1953. 303 of them were far advanced and 72 moderately advanced.

Five deaths occurred within two months after operation, eight late deaths (3.4% total). The sputum conversion has been higher among

the last series of cases, in the last 125 being of 87.5%. Chemotherapy was used in all the cases, pre and postoperatively. It is the authors believe that Isoniazid was the cause of the best results in the last cases.

The technique is described with detail, since 1947 it has been employed by one of the authors (Adams), with the modifications founded useful. The amount of paraffin depends of the degree of colapse, and it varies between 200 and 600 grams.

RESUMÉ

La Parafine comme Coadjuvant Collapsoterapique de la Thorachoplastie

375 cas traités sont rapportés par les auteurs, depuis novembre 1950 jusqu' a décembre 1953. 303 présentaient des lésions avancées et 72 moderées.

Il y eut 5 decés pendant les deux mois suivants a l'opération et 8 tardifs (3.4% au total). La conversion baciloscopique est plus grande dans les derniers cas, les derniers 125 cas est de 87.5%. La chimiothérapie a été employé dans tous les cas, tant dans les périodes pré et post opératoires et on attribué l'amélioration a l'emploi de l'isoniacide dans les cas les plus récents.

On décrit la technique que depuis 1947 a été employée par l'un des auteurs (Adams) et les modifications qu'avec le temps elle en a souffert. La quantité de parafine employée depend du degré de collaps que chaque cas requiert, variant entre 200 et 600 grammes.

REFERENCIAS

- 1.—ADAMS, W. E., LEES, W. M., y FRITZ, J. M., Subscapular paraffin pack as a supplement to thoracoplasty in the treatment of pulmonary tuberculosis. *Jour. Thor. Surg.*, 22: 4, 1951.
- 2.—LESS, W. M., FOX, R. T., ADAMS, W. E., BETTAG, O. L., CASTELLANOS, M., y C., PAUL. Thoracoplasty with subscapular paraffin pack. *Forty-eight Annual Meeting of National Tuberculosis Association*, 1952.
- 3.—FLORES, A., CASTELLANOS, M., y ADAMS, W. E. Extrafascial subscapular wax prothesis in dogs. *Dis. Chest.*, 1954.

ORIENTACIONES ACTUALES DE LA LUCHA CONTRA LA TUBERCULOSIS.

DR. DONATO G. ALARCÓN (*).

Durante los últimos diez años, hemos presenciado un cambio espectacular en la epidemiología de la tuberculosis que nos obliga a recapacitar sobre sus causas y sobre la influencia que el mismo debe tener en nuestra actitud en la lucha contra la enfermedad.

En todas partes del mundo en que se llevan estadísticas más o menos exactas, se ha observado un descenso de la mortalidad por tuberculosis que al parecer no corre parejas con el descenso de las cifras de morbilidad. La dificultad para establecer cifras próximas a la realidad en el estudio de la morbilidad, explica la carencia de un criterio generalizado sobre la coincidencia o la divergencia entre mortalidad y morbilidad.

A partir de 1945, efectivamente puede verse en casi todas las curvas de mortalidad una aceleración en la caída de las tasas, con un ritmo que huye manifiestamente en sentido vertical de la tendencia natural que era de esperarse en la curva epidemiológica secular de la tuberculosis. La observación de las coincidencias nos lleva de modo ineludible a examinar las causas posibles y de entre ellas resalta que la caída de la mortalidad está estrechamente vinculada a la aparición de nuevos recursos para combatir la enfermedad. Si bien existían procedimientos antes de 1945, capaces de frenar la marcha hacia la muerte en una proporción de 65 por ciento apro-

(*) Director General del C. N. L. T., Jefe de la Campaña Nacional de Lucha Contra la Tuberculosis, S. S. A. (México).

ximadamente, su aplicación generalizada en todo el mundo no parecía afectar de modo significativo la curva descendente natural de la pandemia y de su expresión última: la mortalidad.

Pero desde que aparecieron los primeros antibióticos, más tarde asociados a los recursos quimioterápicos y el concurso de ellos permitió un mejor pronóstico y resultados satisfactorios de la cirugía de resección y de colapso, la mortalidad decididamente dió un salto hacia abajo que ha conmovido la estructura de la lucha en todos los países. No pueden desdeñarse los otros factores que han intervenido sin duda en la mejoría que se señala, tales son: la mejoría de las condiciones dietéticas e higiénicas en todo el mundo, la de los elementos de descubrimiento de la enfermedad que permiten más temprana acción terapéutica y sobre todo el fenómeno de enraecimiento de la población infectante que parece haber llegado al momento crítico en que podría de manera natural precipitar la endemia en sentido vertical. Pero la coincidencia de los recursos primero mencionados, los quimioterápicos y antibióticos, es demasiado manifiesta y su acción como se observa en la clínica es singularmente eficaz, caso por caso, para que se pueda contar con otros elementos ajenos a la acción de la terapéutica, aunque no desdeñables como factores de la tendencia.

Un trabajo de Godias Drolet, (1) ha resumido recientemente al aspecto del fenómeno demostrando que en treinta países estudiados, la mortalidad ha descendido en proporciones variables, pero siempre con tendencia manifiesta a la vertical. Así, en tanto que de 1930 a 1940 la mortalidad en los Estados Unidos descendió de 71 a 46 por cien mil, o sea un 35 por ciento, en los siete años de 1947 a 1953, el descenso fué de 46 a 12 por cien mil o sea un 64 por ciento. En todos los demás países a que se refiere ese trabajo, puede observarse un descenso semejante que en los últimos 7 años (1947-1953) ha oscilado desde 38 por ciento hasta 83 por ciento encontrándose en los extremos, para no citar sino los 3 países con mayor y menor descenso: Islandia (83%), Holanda (76%), Finlandia (73%) y en el otro extremo: México (38%), Ceilán (46%) y Argentina (44%).

La precipitación vertical de las curvas se hace más marcada a partir del año de 1952 y coincide de manera indudable con la aparición de la isoniacida y medicamentos asociados en la terapéutica.

En cuanto a la morbilidad, difícil de establecer por las diferencias nacionales en lo referente a la declaración de la enfermedad y a los métodos de descubrimiento, hay sin embargo suficientes muestras de que desciende también aunque no paralelamente a la mortalidad, siendo en algu-

nos países como Francia, el descenso de 53% y en Islandia, hasta de 83 por ciento.

En la Reunión de la Liga Internacional contra la Tuberculosis celebrada en Madrid en agosto de 1954, abundaron las discusiones sobre el descenso evidente de la mortalidad y el consenso general fue en el sentido de que se debe a la aparición de los recursos mencionados obrando de manera armónica: antibióticos, quimioterapia, cirugía.

No es nuestra intención discutir la influencia de estos recursos en la tendencia decreciente de la mortalidad, pues consideramos este hecho bien demostrado, sino apuntar la influencia que estos nuevos descubrimientos deben tener en la actitud de lucha contra la enfermedad.

Es evidente que lo asentado hace diez o quince años como básico para la campaña antituberculosa, tiene ahora mucho menor solidez a la luz de las nuevas adquisiciones.

La proporción admitida mucho tiempo para fines prácticos, de una cama por cada defunción, rudamente combatida hasta llegar a la opinión de quienes exigían una cama por cada caso conocido, (2) ahora debe cambiar en razón de los dos hechos siguientes: 1º la estancia de los enfermos en los hospitales se ha abreviado considerablemente, pues si hace 15 años se hablaba de estancias que variaba de 8 a 18 meses en diversas instituciones, hoy puede estimarse que la estancia puede variar de 3 a 6 meses si el objetivo es el cierre de las lesiones excavadas y la negativación de secreciones. Y 2º ha aumentado de manera impresionante la potencialidad de trabajo de los establecimientos que realizan la curva ambulatoria dada la acción singularmente eficaz de los antibióticos y quimioterapia asociados. Hoy el papel del dispensario para tratar los ambulatorios es mucho más importante que hace pocos años, al substraer a los hospitales un número muy grande de enfermos a los que puede tratar con eficacia mucho mayor que antes.

Entre los conocimientos nuevos resalta la importancia que desde el punto de vista de la lucha tiene el resultado experimental de la drogoterapia en la tuberculosis provocada en los animales. Hasta hace poco no podía hablarse de posible empleo de los recursos terapéuticos a mano para establecer una lucha preventiva contra la enfermedad. El ideal de la lucha a semejanza de lo que se observaba en otras pandemias era el tratamiento preventivo de la enfermedad o del brote de la enfermedad manifiesto en la tuberculosis de reinfección endógena. No había recurso que pudiese emplearse con ese fin fuera de la vacunación BCG admitida en muchos países, pero no en otros y admitida con reservas en el grupo intermedio.

La demostración de que la isoniacida y derivados y asociados, es capaz de extinguir la tuberculosis evolutiva en los animales, de nulificar las probabilidades de diseminación hematógica en el hombre y en los animales aparte de su manifiesta acción frente a la enfermedad activa, ha conducido a la concepción de Waring, (3) Lincoln (1) y otros de la importancia de emplearse como recurso de control de la enfermedad alrededor de los casos abiertos e infectantes de tuberculosis.

El camino que se abre para la lucha en este sentido, es por demás prometedor, pues permite vislumbrar la posibilidad de bloquear el foco infectante reduciendo al mínimo las posibilidades de difusión de la enfermedad y por primera vez permite también asimilar la acción de una droga en la tuberculosis experimental a la acción en la tuberculosis humana de primoinfección.

De comprobarse como parece que se está comprobando esta acción paralizante de la tendencia difusiva periférica a través de los años, de la tuberculosis, podría hablarse de la posibilidad de que la enfermedad desaparezca en breves años como problema social y pasaría a ser una enfermedad vista ocasionalmente pero dominable casi siempre.

Otro elemento de importancia para la lucha es sin duda, el establecimiento de las técnicas nuevas para el descubrimiento de los casos activos, puesto que la gran mayoría de los casos activos y evolutivos tienen una manifestación roentgenológica temprana que se adelanta a menudo considerablemente a la sintomatología capaz de alarmar al enfermo, las tácticas de descubrimiento temprano especialmente mediante el catastro tuberculínico y el catastro roentgenofotográfico, prometen una ayuda muy eficaz para obtener una acción eficiente y pronta, así como para adoptar las medidas de aislamiento no sólo material sino por el sistema de bloqueo quimioterápico circundando a los enfermos.

El uso de la vacunación BCG viene a agregarse, dada su eficacia demostrada en los países mejor organizados para su empleo, pudiendo aplicarse de manera selectiva y en armoniosa cooperación con los medios mencionados, a los grupos especialmente expuestos. Estos grupos especialmente expuestos constituyen a veces comunidades nacionales íntegras.

Debemos hacer algunas reflexiones sobre la tendencia de la mortalidad en los diversos países: Parecería para quienes juzguen este problema de mancha superficial, que puesto que el descenso es general, perdería importancia el que un país fuese más o menos organizado en cuanto a la disponibilidad de camas, clínicas, etc., si de todos modos el descenso de la mortalidad y de la morbilidad se observa en todos los países.

Sin embargo es de notarse que precisamente el descenso de la mortalidad que se ha observado. está en proporción de la organización de los países para la lucha desde antes de que las nuevas drogas intervinieran.

Es una evidencia de esto, el examen de las curvas compiladas por Drolet en las que aparece nuestro país al lado de Argentina y Ceilán, con las cifras de reducción de la mortalidad menos considerables.

Y son aquellos que más se han distinguido por la provisión de recursos para atender a los enfermos en hospitales y sanatorios, los que ostentan un beneficio más halagador como consecuencia de una combinación de los métodos consagrados y los nuevos.

La lucha contra la tuberculosis en nuestro país se orienta de manera definida en el sentido que se ha descrito brevemente y que puede resumirse así:

1.—Continuación de la obra de creación de sanatorios y hospitales hasta que la necesidad de camas se satisfaga, es decir, hasta que pueda internarse a un hospital de tuberculosos a todo caso evolutivo que requiera aislamiento de acuerdo con las normas actuales y necesite tratamiento activo, que no esté capacitado para llevar a cabo por sí mismo ya sea por razones sociales, económicas, psicológicas o técnicas.

2.—Impulsar la atención de los enfermos que no ameriten internación y que pueden ahora tratarse con éxito como ambulatorios en los dispensarios, consultorios u otras clínicas.

3.—Impulsar la obra de descubrimiento de casos mediante el juicioso empleo de la roentgenfotografía y de la tuberculino-reacción en los grupos que lo ameriten, mientras es posible establecer el catastro general roentgenográfico de toda la población.

4.—Desarrollar una táctica de bloqueo epidemiológico de los casos infectantes mediante el tratamiento de todos los casos recién infectados en relación con la fuente determinada.

5.—Continuar desarrollando las otras actividades que han demostrado en todas partes su importancia en la lucha, como son: educación popular sobre la protección contra la enfermedad, la enseñanza de la fisiología en las escuelas de medicina y por los cursos para médicos, así como el aliento de todo otro medio de lucha indirecta como la mejoría de la habitación, de la alimentación, etc.

Para el desarrollo de un plan de acción regido por las condiciones

actuales de la endemia tuberculosa es pertinente estimar cuál es el papel que tienen los elementos de lucha:

Papel del dispensario.

Ante el impulso que ha recibido en los últimos años el tratamiento ambulatorio que se ha tornado mucho más eficaz gracias a los nuevos medicamentos, el dispensario ha vuelto a tomar una importancia de primer orden en la lucha. Por muchos años se predicó que la tenía y de hecho desempeñó el papel de centro de descubrimiento, de distribución y secundariamente de tratamiento. Hoy, su valor es más terapéutico que nunca y debemos recalcar que estriba en el manejo de los dispensarios antituberculosos el que pueda controlarse la endemia.

Papel del hospital-sanatorio:

El hospital-sanatorio se convierte en un organismo mucho más eficiente puesto que resuelve un porcentaje de casos mucho más elevado, en menor tiempo y ya que las recaídas son ahora mucho menos frecuentes como fruto de la nueva terapéutica.

Pero no debemos olvidar que aún tiene el papel de *centro de aislamiento* puesto que el enfermo infectante es el único transmisor que queda de la enfermedad. No se puede resolver el problema de la tuberculosis mientras no haya camas suficientes en el país para alojar a los enfermos que desgraciadamente aún hay, más allá de los recursos terapéuticos y que conservan las cepas que producirán nuevos casos entre sus hijos, o entre los jóvenes a su alrededor. Seguramente que la falla más importante de la lucha en México es ahora la falta de camas para los tuberculosos avanzados, los que no son recibidos en los hospitales en donde no se comprende el papel de lucha que están llamados a desempeñar.

Papel del médico general:

Otra vez reclamamos que es el médico general el que entre los individuos de la profesión tiene el papel más importante, una lucha contra la tuberculosis en cualquier país es eficaz sólo en la medida en que sus médicos generales están capacitados para descubrir los casos en una etapa temprana, son capaces de estar alertas ante la posible afección y de aconsejar oportunamente la intervención de medios confirmativos: el laboratorio, la radiografía, así como orientar a los enfermos hacia los centros adecuados de tratamiento.

El médico general no sólo tiene ese trascendente papel de descubridor de la enfermedad, sino el de cooperar en la lucha para tratar a los

infectados. sin tuberculosis como enfermedad evolutiva aún, y ahora se impone que esté informado de las modalidades del tratamiento preventivo del que puede esperarse mucho más que del curativo.

Papel de la roentgenfotografía:

Este recurso está llamado a influir decisivamente en el resultado de la terapéutica en las grandes masas, pues permite sorprender la enfermedad insospechada y más frecuentemente en la etapa curable. Este método que a medida que se aplica a masas mayores se encarece, es precioso si se ajusta a normas lógicas y económicas como las de enfocar su actividad hacia los grupos especialmente expuestos en primer lugar.

Por último, debo hacer una observación que me parece importante: En nuestro país, la mortalidad por tuberculosis se ha modificado en una proporción más baja que la de todos los países conocidos, o sea de sólo 38 por ciento contra 65 ó 70 ó más por ciento en los más adelantados.

Contamos con la información técnica necesaria para hacer frente al problema y ahora no se puede afrontar la tuberculosis como un mal ineludible con criterio fatalista, sino que debemos considerar como de nuestra responsabilidad como médicos, como funcionarios. el procurar que ese mal desaparezca en pocos años como problema social.

Si dentro de pocos años aún no hemos erradicado la tuberculosis como ya lo están logrando otros países, tendremos que soportar el estigma de la fase que alguna vez hemos pronunciado: los pueblos tienen la mortalidad por tuberculosis que se merecen. Y el estigma caerá sobre quienes pudiendo haber remediado una calamidad no la han remediado y no serán entonces los responsables los enfermos, sino los médicos y los funcionarios.

REFERENCIAS

(1).—*Drolet Godias J. and Lowell A. M.*—Where to Tuberculosis? The First Seven Years of Antimicrobial Era, 1947-1953 *Am. Rev. Tuberc.*, 72:419, 1955.

(2).—*Bogen Emil.*—Comunicación Personal. 1954.

(3).—*Waring J. J.*—At the Meeting of the American College of Chest Physicians.—Junio 1955.—Atlantic City N. Y.

(4).—*Edith M. Lincoln.*—Tuberculous Meningitis. Transactions of the 14th Conference on the Chemotherapy of Tuberculosis.—Veterans Administration. Feb. 7-10-1955. Atlanta Ga. U.S.A. Pág. 133.

Resúmenes de Revistas

LA CONTRIBUCION DE LA SULFONA TIMOLADA EN EL TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS.

—P. Chortis. — *Le Poumon et Le Coeur*, Junio-Julio, 1955.

Las sulfonas han sido preconizadas desde hace años en el tratamiento de la tuberculosis, ya que las investigaciones experimentales han demostrado que tienen un efecto inhibitor sobre el bacilo de Koch.

La más activa experimentalmente es la 4'4 diamonidifenil-sulfona, comúnmente llamada "sulfona madre". Sin embargo, su empleo en el hombre ha sido difícil por sus inconvenientes de gran toxicidad. Diversos derivados han sido preparados a partir de la "sulfona madre", tales como el P. 1.500, la diasona, la promina, la sulfetrona, etc. Todas ellas tienen los mismos inconvenientes tóxicos y menos acción eficaz que la "sulfona madre".

Jeanson y Janicand han podido preparar, a partir de la "sulfona madre", un derivado desprovisto de toxicidad y con efectos terapéuticos innegables. Este derivado es la sulfona timolada, o la difenil-sulfona 4-4', o azopara-isopropil metacresol, o J.51.

El J.51 es un medicamento atóxico y sin ningún efecto nocivo sobre el organismo, de acuerdo con los controles de laboratorio y a pesar de su empleo prolongado. Constituye, por otra parte, un remedio que obra notable y directamente contra el bacilo de Koch. La posología varía de 3 a 12 comprimidos de 0.05 gr. por día, pudiendo prolongarse su administración hasta durante un año. Este producto mejora los síntomas tóxicos y generales, así como la tos, la expectoración, la anorexia, y, además hace ne-

gativos los esputos desde los primeros meses de su administración.

El autor ha tratado con el J.51 a 20 enfermos de tuberculosis pulmonar y a 7 con meningitis tuberculosa. Todos ellos eran resistentes a la estreptomycinina y a la isoniácida.

Sus resultados son los siguientes:

- 4 casos (16%) con resultados excelentes: clínicos, radiológicos y de laboratorio.
- 12 casos (48%) con mayoría de síntomas y signos.
- 4 casos (16%) con resultados estacionarios.
- 5 casos (20%) en los que el medicamento no ha actuado favorablemente.

Su acción es menos espectacular y más lenta que la de la estreptomycinina y la isoniácida, pero actúa en los casos de resistencia a estos medicamentos y puede además, ser suministrada con las otras drogas ya conocidas. (I. Cosío Villegas).

EL TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS PLEURAL Y PULMONAR POR A. C. T. H. ASOCIADO A LOS ANTIBIOTICOS. — Jacques Cotta y André Mercher. — *Le Poumon et Le Coeur*, Junio-Julio, 1955.

Han utilizado dosis pequeñas de A. C. T. H.: 10 mgrs. por día, de acuerdo con los trabajos de Even, Sors y colaboradores. Han tratado 16 casos, de los cuales mejoraron francamente 14, y la mala evolución de los otros dos no la achacan al A. C. T. H. sino a las formas clínicas que presentaban.

Green que el A. C. T. H. tiene indicaciones como tratamiento adyuvante de la tuberculosis pulmonar y pleural. En

consecuencia. piensan que es útil asociar el A.C.T.H. a los antibióticos en los casos siguientes:

a)—pleuresias tuberculosas sero-fibrinosas, autónomas o consecutivas a colapsoterapia.

b)—como preventivo de accidentes pleurales en secciones de adherencias.

c)—en presencia de tuberculosis pulmonares recientes o de ataques evolutivos, bajo la forma de infiltrados densos, más o menos homogéneos, en los que los fenómenos congestivos dominan la escena.

En conclusión, creen que sus resultados son halagadores, siempre que se empleen dosis pequeñas de A.C.T.H. y siempre asociado a los antibióticos. (*I. Cosío Villegas*).

SINDROME DE HAMMAN-RICH. D.

Tomalino y J. Juan Scandroglío. *Hoja Fisiol.*, XV:311, 1955.

Inician su trabajo los autores con algunas consideraciones sobre la patogenia del síndrome, al que definen como un proceso de fibrosis difusa, de causa desconocida que asienta en el intersticio pulmonar y produce en un plazo variable insuficiencia respiratoria severa que se asocia a cor pulmonale y fatalmente conduce a la muerte.

Respecto a la anatomía patológica indican que tiene como cambio fundamental, la coagulación de la substancia intersticial, que es invadida por fibroblastos y formación posterior de haces fibrosos. Como cambios secundarios anotan proliferación capilar y engrosamiento de la membrana alveolar. Finalmente hay enfisema secundario. Estos cambios se suceden en tres fases evolutivas que pueden coexistir en un mismo enfermo.

En cuanto a la sintomatología hacen distinción de tres periodos; el primero prácticamente asintomático y los otros

dos que se caracterizan por un estado progresivo de insuficiencia cardio-respiratoria.

Radiológicamente sólo se aprecia una exageración de la trama pulmonar y finalmente cardiomegalia. En el laboratorio aparecen datos secundarios a la anoxia crónica, siendo negativas todas las otras investigaciones. En el examen funcional se encuentra insuficiencia respiratoria progresiva originada tanto por bloqueo alvéolo-capilar como por insuficiencia ventilatoria.

Del conjunto de estudios sólo se puede deducir este síndrome de insuficiencia respiratoria, y únicamente la biopsia pulmonar puede dar el diagnóstico preciso.

El tratamiento es sólo paliativo. La aplicación de A.C.T.H., para evitar la fibrosis ha dado resultados satisfactorios pero transitorios.

La etiología se desconoce y los autores consideran que se trate de una manifestación local de una enfermedad de la colágena, ligada a un factor hereditario. Citan que numerosos autores la relacionan con la sarcoidosis de Boeck.

Finalmente presentan un caso que se diagnosticó en vida por medio de biopsia pulmonar, corroborándose posteriormente el diagnóstico en la autopsia. (*G. E. Torres R.*).

FUNCION ADRENOCORTICAL Y CIRUGIA PULMONAR. — ("Evaluation of Adrenocortical Function in Chronic Pulmonary Diseases Before and After Surgical Operation") A. Pekkarinen y M. Turunen. *Acta Tub Scand.*, 31, 241, 1955.

Los autores estudiaron 145 pacientes, 70 con tuberculosis, 27 con supuraciones pulmonares crónicas, 37 con carcinoma pulmonar y 11 con otras enfermedades del tórax. En estos enfermos se practicaron 77 operaciones que fueron 40 neumonectomías, 29 lobectomías, 7 toracoplastias y 1 toracotomía exploradora.

Se practicó la prueba de Thorn, consistente en inyectar adrenalina y A.C.T.H., determinado después de ello el número de eosinófilos.

En aquellos pacientes en los cuales el descenso de los eosinófilos fué bajo de 35%, se completó el estudio con otras pruebas. El descenso de los eosinófilos es alrededor de 50% en la prueba con A.C.T.H. y un poco menor en la prueba con adrenalina; cuando es inferior indica deficiencia de la función suprarrenal.

Por medio de estos estudios los autores encontraron: 1o. Que en la prueba preoperatoria el descenso de los eosinófilos fué satisfactorio siendo de 63% después de la adrenalina y de 40% después del A.C.T.H. Además, la cifra total de células se encontró elevada en los pacientes con tuberculosis o con cáncer. Solamente 17 pacientes presentaron un descenso menor de 35%.

En el postoperatorio se encontró que: Los pacientes con cifras preoperatorias normales presentaron mayor descenso de los eosinófilos llegando al máximo al séptimo día de postoperatorio; y en el término de 2 ó 3 semanas regresaban a las cifras preoperatorias. De los pacientes con cifras preoperatorias deficientes algunos mejoraron sin recibir tratamiento específico, pareciendo que este efecto fué debido a la intervención que pudiera actuar como un estímulo para la función adreno-córtico-trófica. Otros también regresaron a las cifras normales con la administración de cortisona. (G. E. Torres).

HIDRACINOFTALACINA EN ENFERMOS MITRALES.—J. D. Aitchinson, W. T. Cranston y Elizabeth A. Priest. The effects of 1-Hidrazinophalazina on the pulmonary circulation in mitral diseases. *Brit. Heart J.*, XVII:4, 1955.

Tratando de encontrar drogas que disminuyeran la presión en el circuito pul-

monar, ensayaron la Apresolina en 12 pacientes de edades variables entre 26 y 68 años, con lesión mitral de tipo estenosis.

Después de inyectar de 10 a 20 mgr. se determinaron: débito cardíaco, presión sistémica y en circuito pulmonar determinada por cateterismo, resistencia pulmonar capilar y resistencia pulmonar total.

Los efectos fueron desfavorables: la presión arterial pulmonar se elevó, aumentó la frecuencia y el débito cardíaco, la presión sistémica bajó.

En vista de esto los autores sugieren: No usar la 1-Hidrazinophthalazona en pacientes mitrales que sufran también hipertensión, ni en ningún hipertenso que padezca algún otro padecimiento que sobrecargue el ventrículo derecho. En estos casos existe gran peligro de que se produzca edema pulmonar. (G. E. Torres).

CARCINOMA PRIMITIVO TRIPLE.— ("Triple Primary Carcinoma"). Ichiro Ushizaki.—*Bull. Sch. Med. Univ. Maryland*, 41:23, 1956.

El autor analiza la incidencia de las lesiones malignas primitivas múltiples en una misma persona presentados en la literatura médica desde el primer caso reportado por Billroth en 1879. Menciona el criterio del autor antes mencionado para considerar lesiones malignas primarias múltiples el que éstas tengan localización diferente unas de otras, que la naturaleza histológica sea diferente y que cada una pueda producir sus propias metástasis.

El caso que presentan se refiere a un adulto de 64 años de edad, que en el año de 1948 se presenta con trastornos vagos entre los que se destacan: llenura abdominal y dolor epigástrico, y sin ningún dato de exploración física, con excepción de ligero crecimiento no doloroso de la próstata y con fijación del ló-

bulo derecho. Una placa de tórax reveló una sombra redonda homogénea de 3 cms. de diámetro, localizada en el subsegmento posterior del lóbulo superior izquierdo. El examen broncoscópico resultó negativo, así como otros exámenes practicados.

En virtud del estudio radiológico, fué sometido a toracotomía y a neumonectomía izquierda, habiendo resultado un carcinoma de células escamosas localizado en el lóbulo superior izquierdo.

El paciente abandonó el hospital en condiciones satisfactorias en enero de 1949. Cinco años después reingresa al hospital a consecuencia de una hematuria. Se le practica pielografía ascendente que revela una hidronefrosis derecha y un defecto de radiolucencia en la porción inferior e izquierda de la vejiga, comprobándose la existencia de un carcinoma papilar de la vejiga por cistoscopia. El examen rectal reveló un crecimiento moderado pero firme de la próstata. Con este motivo se practicó prostatectomía suprapúbica y extirpación del tumor vesical. El examen histológico demostró la existencia de un adenocarcinoma prostático de naturaleza diferente al tumor vesical.

En un tercer ingreso en junio de 1954, el enfermo presentaba disnea intensa y cianosis marcada. La radiografía de tórax mostraba una opacidad hiliar derecha. Con esa sintomatología el enfermo murió, demostrándose en la necropsia la existencia de un tumor de 4 cms. de diámetro que envolvía el hilio del pulmón derecho y bronquiectasias basales, demostrándose en el estudio histológico la naturaleza metastásica del tumor semejante al tumor papilar de la vejiga. (*M. de la Llata*).

NĒOPLASIAS DEL TIMO ("Thymic Neoplasms"), Donald B. Effler, Lawrence J. Mc. Cormack.—*J. Thor. Surg.* 31:60, 1956.

Llaman la atención los autores sobre lo poco conocidas que son las funciones del timo a pesar de ser éste un órgano presente en todos los cordados. Creen que el interés en el estudio de esta glándula culminó en 1940, cuando algunos clínicos relacionaron la miastenia grave con disfunciones de este órgano. Sin embargo el entusiasmo decreció con los fracasos de la timectomía como tratamiento de esta entidad.

Revisaron 26 historias clínicas de las cuales en 19 casos se trató de tumores de origen tímico, en tanto que las 7 restantes fueron de procesos de localización intratímica, pero su origen celular no se aclaró, por lo que fueron excluidas del estudio.

El factor de malignidad predominó en dicha serie, aunque éste no apareció en forma inmediata. Se observó la asociación entre neoplasia tímica y miastenia grave en 6 casos, habiendo revestido la neoplasia en los 6 casos caracteres de malignidad, contrastando con la opinión de otros autores que consideran que la miastenia se observa rara vez en neoplasias tímicas malignas. Sin embargo creen que los tumores tímicos son malignos o potencialmente malignos, siendo el factor cáncer de mayor importancia que cualquier problema relacionado con la miastenia grave.

Recomiendan la terapéutica activa aunque clínicamente sean de carácter benigno. Hacen hincapié sobre las frecuentes dificultades que se ofrecen al patólogo para discernir sobre el grado de malignidad. Debe practicarse biopsia directa sobre el tumor, para tal fin describen tres procedimientos: toracotomía o incisión supraesternal, biopsia por medio de una aguja a través de un espacio intercostal y biopsia transesternal. Clasifican los tumores en dos grupos: los linfomatosos y los carconomatosos. El empleo de esta clasificación no tiene valor pronóstico, pero sí es de valor en el diag-

nóstico de las neoplasias primitivas del timo. Creen que todo individuo que tiene un tumor maligno inoperable, debe ser tratado por radioterapia; asimismo los pacientes a los que se les practicó la timectomía deben recibir los beneficios de la radioterapia en el mediastino para disminuir los riesgos de las recurrencias. (*M. de la Llata*).

TRATAMIENTO ACTUAL POR EL NEUMOTORAX. ("Artificial Pneumothorax Treatment Today"). B. Roberts y J. P. Yyons. *Tubercle*, XXXVI, :187, 1955.

Se hace un estudio comparativo de los resultados del neumotórax artificial con los de otros procedimientos terapéuticos, ambos en la era de la quimioterapia, así como de la frecuencia de las complicaciones. De los 394 casos con un control mínimo de cinco años, 304 eran unilateral y 90 bilateral. 43 casos tenían lesiones en una sola zona pulmonar, 195 en 2 ó 3 zonas y 156 en 4 ó más zonas. El promedio de sobrevivencia al cabo de 5 años fué de 89.6% en los diversos grupos. En cambio, en el grupo de casos más recientes, que fueron en los que la quimioterapia se empleó en mayor escala aún que en la totalidad, en 109 casos hubo una sobrevivencia a los 6 años, de 95.41%. Cuando el neumotórax se conservó un tiempo suficiente y se abandonó hasta la curación de las lesiones hubo 1.2% de recaídas, en tanto que su abandono prematuro ocasionó 32.1% de recaídas.

Los autores concluyen: que el procedimiento actualmente no debe ser considerado peligroso y que sus resultados superan mucho a los anteriormente logrados; que las complicaciones graves son excepcionales y que la función respiratoria no se ve afectada por un buen neumotórax. La asociación de la quimioterapia, la buena selección de los casos y el abandono oportuno de los colapsos

ineficaces, son las circunstancias que hacen obtener tan buenos resultados. (*E. Staines*).

ASPECTOS BRONCOSCOPICOS EN HEMOPTISIS INEXPLICABLES CON RADIOGRAFIA NORMAL. — ("Bronchoscopic Appearances in Unexplained Haemoptysis with Normal Chest X-ray"). J. Mitchel. *Tubercle*, XXXVI: 261, 1955.

En 3 años el autor encontró 30 casos de hemoptisis sin signos físicos a la exploración y con imagen radiológica normal. La broncoscopia permitió dividir dichos casos como sigue: 13 con aspecto normal, 4 con bronquitis, 5 con material mucopurulento proveniente de un bronquio, 2 estenosis benignas y 6 con aspecto maligno; de este último grupo, en 4 se comprobó que se trataba de carcinoma bronquial y los otros 2 se clasifican como dudosos. De los 24 considerados benignos, 23 permanecían perfectamente bien y sin nuevas manifestaciones clínicas, en tanto que uno murió de adenocarcinoma secundario 7 meses después del examen broncoscópico. (*E. Staines*).

NEUMOTORAX ESPONTANEO. — ("Spontaneous Pneumothorax. A Review of 61 Cases"). J. S. Crowter. *Tubercle*, XXXVI: 265, 1955.

A semejanza de otras estadísticas reportadas, la presente indica que el neumotórax espontáneo es más frecuente en el hemitórax derecho que en el izquierdo y mucho más frecuente en el hombre que en la mujer. 40 casos tuvieron un principio súbito, 18 con principio insidioso y 3 fueron asintomáticos, haciéndose el diagnóstico por hallazgo radiológico. Sólo en 13 de los 61 casos la aparición del neumotórax estuvo relacionada al esfuerzo, aunque en varios de ellos el esfuerzo no fué considerable ni fuera del habitualmente desarrollado

por el enfermo; en un buen número de casos sobrevino durante el reposo y aún durante el sueño.

11 casos pasaron a la cronicidad y 14 tuvieron recidivas, la mayoría de éstas dentro de los primeros dos años. 18 de los casos tenían bronquitis crónica, enfisema, asma o bronquiectasia; 10 tuvieron lesiones tuberculosas, en 7 de ellos inactivas; los 33 casos restantes no mos-

traron anomalías radiológicas después de la expansión pulmonar.

El tratamiento de elección para los casos que no tienen una rápida tendencia a la curación espontánea es: toracoscopia para explorar bien el pulmón y en su caso seccionar adherencias o puncionar bulas; provocar la pleurodesis con talco yodado; aspiración controlada con sello de agua. (*E. Staines*).

VII CONGRESO NACIONAL DE TUBERCULOSIS Y SILICOSIS

ORGANIZADO POR LA

SOCIEDAD MEXICANA DE ESTUDIOS SOBRE
TUBERCULOSIS.

MONTERREY, N. L.

DEL 21 AL 27 DE ABRIL DE 1957.

COMITE ORGANIZADOR: BALDERAS 32-312. MEXICO 1, D. F.

Sección de Consultas

¿Existe pared epitelial alveolar propiamente dicha o se trata solamente de grupos aislados de células que no forman un verdadero revestimiento?

Este problema ha sido sujeto a estudios, particularmente especiales, por histólogos competentes, los cuales han presentado diferencias significativas en sus apreciaciones.

Estas pueden resumirse en tres principales:

1.—Aquellos que consideran al alvéolo como una estructura totalmente de origen mesenquimo-conjuntivo (capilares, fibras reticulares y elásticas, sustancia amorfa intercelular), en la cual sobre los capilares aisladamente se encuentran células del Sistema Reticulo-Endotelial (igualmente de origen mesenquimo-conjuntivo) que muestran una gran actividad fagocitaria (Células septales).

Para los seguidores de esta idea el alvéolo no tiene epitelio. (Fried, Josselyn y Loosli).

2.—Los que substancialmente aceptan los mismos hechos, anteriormente expuestos, pero que difieren al considerar a las células septales como derivados endodérmicos igual que el epitelio y glándulas del tracto respiratorio.

Estos autores tampoco aceptan la existencia de un verdadero epitelio: (Palmer).

3.—Por último los que sostienen que la superficie interna del alvéolo está cubierta por un epitelio plano —tipo endotelial— originado por el aplastamiento del epitelio alveolar embrionario (Bremmer, Miller). Este grupo sí acepta que el alvéolo tiene epitelio.

A nuestro modo de ver las cosas, las principales razones para que exista esta situación, se debe a los siguientes factores.

1.—Observaciones, en animales de escala zoológica inferior, de hechos que se traducen a la especie humana obligadamente. Este error se ha cometido y se sigue cometiendo desde hace muchos siglos. Es un axio-

ma biológico que lo que morfológicamente es cierto para determinada especie no lo es necesariamente para otra de categoría inferior o superior. El olvido, de este principio básico, ha dado lugar a confusiones muy importantes antiguamente en la enseñanza de la Anatomía descriptiva y actualmente en el de la Histología.

Son numerosos y evidentes los ejemplos.

Al referirnos al alvéolo es un hecho indudable que algunas especies inferiores tienen los capilares alveolares cubiertos por una delgada capa epitelial o por substancia amorfa intercelular tal y como sucede en la tortuga y en la rata respectivamente.

Siguiendo el criterio expuesto no hay ninguna razón para traducir esos hechos en forma obligada a la especie humana.

2.—La observación en la especie puede referirse a edades diferentes.

No creo que sea necesario hacer hincapié sobre este principio básico. En el desarrollo embriológico las estructuras sufren continuas modificaciones y lo que es cierto para determinado estadio, no es para el siguiente en forma necesaria.

En el embrión de menos de 20 semanas (400 grs.) las cavidades alveolares, si se encuentran cubiertas por un epitelio de origen endodérmico continuación del bronquial. A partir de ese momento los capilares empiezan a romper el epitelio y a colocarse directamente en contacto con la cavidad alveolar (E. Potter). Cuando el producto alcanza el 7o. u 8o. mes de la gestación en términos generales ya no presenta revestimiento epitelial, sino únicamente células, de origen no determinado, (Septales) dispuestas aisladamente.

Por lo tanto es cierto que el alvéolo tiene epitelio pero únicamente en determinada etapa inicial de su desarrollo intrauterino.

3.—En procesos inflamatorios, de etiología diversa, el alvéolo pulmonar puede cubrirse de un epitelio o pseudoepitelio.

Es un hecho bien conocido que los alvéolos pueden en determinados estados morbosos, como hallazgo asociado, encontrarse limitados por un epitelio de células cúbicas que se discute si provienen de la proliferación de las septales o bien del epitelio bronquial. En cualquier forma, la presencia de epitelio alveolar no es un hecho normal en el pulmón humano adulto.

4.—Métodos de estudios y observación insuficientes.

Esto quizá explique mejor que cualquiera de las otras razones las diferencias encontradas. Tenemos que reconocer que las observaciones bien con el microscopio óptico con o sin aditamentos de contraste de fase tropiezan con el obstáculo de su resolución limitada, no es posible definir estructuras por abajo de las 0.2 de micra.

El obstáculo insuperable lo representa la longitud de onda de la luz. Por tanto no es posible por este método, de alcances limitados, encontrar la resolución final de un problema de Histología fina. Los defensores de que el alvéolo humano, adulto, tiene epitelio dicen: se encuentra representado por una delgada lámina que a veces no se puede ver (Creep.). En la práctica diaria y en observaciones con inmersión. nosotros en el pulmón adulto normal no hemos visto epitelio ni sus formas de "lámina delgada" o de "substancia amorfa".

Los estudios con microscopio electrónico serán seguramente los que resuelvan este problema. El hecho de que llegaría a demostrarse una verdadera lámina epitelial o anhistia, no visible actualmente con el microscopio óptico en el pulmón humano, sería un hecho importante y trascendental en el estudio de la morfología alveolar. Desafortunadamente los estudios con microscopio electrónico únicamente han sido hechos en ratas (Low, Daniels). Sus hallazgos por lo anteriormente enunciado, son bien importantes, puesto que demuestran una lámina por dentro de los capilares; sin embargo, no pueden aplicarse al estudio del alvéolo humano.

Nuestra impresión actual es, de que no hay ninguna demostración, objetiva o gráfica, de que el alvéolo pulmonar humano adulto, normal, tenga epitelio; los únicos elementos que yacen aisladamente son las células septales funcionalmente pertenecientes al Sistema Reticulo-Endotelial.

M. M. C. Miguel Schulz Contreras.

Swigart y Kane (Anat. Rec. 112: 93, 1952) no pudieron encontrar con microscopio electrónico ninguna base a la idea clásica de que la pared alveolar está cubierta con una membrana citoplásmica continua. En cambio Low (Anat. Rec. 113: 437, 1952) obtuvo con los mismos métodos resultados diferentes: describe dos membranas, una evidentemente endotelial y otra que supone ser de células epitiliales. Leblond y Bertalanffy (Canada M A J, 65: 263, 1951) describen dos membranas: una positiva al método de Schiff, de situación externa, y otra membrana pericapilar:

entre ellas aparecen otras intermedias; no hay revestimiento epitelial continuo. Más detalles, véase en Ham, *Histology*, Lippincott, 2nd. ed., 1953. Estos resultados pueden resumirse así: Los capilares del pulmón no quedan completamente desnudos en el aire alveolar, sino revestidos por una trama de fibrillas conectivas reticulares y por substancia fundamental amhista. El epitelio clásico que reviste las vías aéreas no llega hasta el alvéolo. Con frecuencia, células mesenquimotosas pericapilares se adaptan a la superficie interna del alvéolo, formando un revestimiento inconstante, discontinuo y eventual de células "epiteliales" (entendiendo por epitelial, la membrana celular que reviste cavidades). Estas células del revestimiento eventual se comportan como macrófagos y no deben tenerse en mayor cuenta para los fenómenos de hematosis, pero sí para los inflamatorios. Son mesodérmicas, móviles, y constituyen, por lo tanto, un falso epitelio.

(I. Costero)

Noticias . . .

...DE LA INCIDENCIA DE MORBILIDAD Y MORTALIDAD POR TUBERCULOSIS EN LOS ESTADOS UNIDOS EN 1954.

En el territorio continental de los Estados Unidos continúa descendiendo la incidencia de la tuberculosis, siendo mucho más sensible dicho descenso en la mortalidad que en la morbilidad. Durante el año de 1954 fueron reportados 78,592 casos de tuberculosis activa o probablemente activa, lo cual significa un índice de 48.8/100,000; las defunciones en el mismo año fueron 16,069 lo que arroja un índice de mortalidad de 10.0/100,000. Las cifras citadas, proporcionadas por el Tuberculosis Program, United States Public Health Service (Bull. N.T.A., 41: 167, Dec. 1955), acusan un descenso del 6% en la morbilidad y del 17% en la mortalidad, con respecto a las cifras correspondientes al año de 1953.

...DEL VII CONGRESO NACIONAL DE TUBERCULOSIS Y SILICOSIS.

Este evento, que se ha venido celebrando cada dos años con un éxito creciente, se efectuará en la ciudad de Monterrey, N. L., del 21 al 27 de abril de 1956. El Comité Organizador del mismo ha sido ya designado y los trabajos iniciales ya se están realizando. Las personas interesadas en obtener información pueden dirigirse a dicho Comité, instalado en las Oficinas de la Sociedad Mexicana de Estudios Sobre Tuberculosis: Balderas 32-312, México 1, D. F.

...DE LA 12ª. ASAMBLEA NACIONAL DE CIRUJANOS DEL 11 AL 17 DE NOVIEMBRE DE 1956. HOSPITAL JUAREZ, MEXICO, D. F.

Afirmar que tanto en el mundo entero como en nuestro país, la cirugía ha alcanzado un notable desarrollo, es hacer una aseveración dogmática. Porque es claro hasta la diafanidad, que su constante estado de evolución que la impele a hacer avances valiosísimos, le impide permanecer estacionaria, ganar regiones antes inexploradas y crecer multilateralmente, se debe al progreso de la Medicina y al mayor acervo de conocimientos de los hombres que a su dura disciplina dedican su vida entera en estudio constante, aprovechando la experiencia de los demás y creando nuevos horizontes con su propia luminosidad y sacrificio.

Señalar las causas determinantes del imponderable desarrollo, es

labor que se dificulta un tanto por su complejidad, aun cuando puede intentarse en estructuras generales y es por ello que se puede decir que, en la actualidad, los cirujanos encuentran mayores facilidades en su tarea ininterrumpida, porque a su disposición encuentran nuevas anestésias y mejores anestesiólogos; porque el descubrimiento continuo de antibióticos cada vez de mayor poderío, al evitar las infecciones en los campos quirúrgicos, les permite dedicar una atención más concentrada a su propia manera de actuar; porque las transfusiones sanguíneas constituyen en todo momento un auxiliar inigualable; porque los métodos de laboratorio, para fundar mejor el diagnóstico, hacen posible un estudio mejor y más minucioso de los enfermos; porque ya es posible la previsión de accidentes cardiovasculares inmediatos en las salas de operaciones y aún de otros tardíos antes imposibles de barruntar, tales como las tromboembolias; porque ya se puede establecer el balance de los líquidos de los electrolitos post-operatorios; porque paulatina e ininterrumpidamente ha habido un mejoramiento en la técnica quirúrgica; porque el adelanto de los hospitales y la dedicación de los cirujanos a su ciencia predilecta, permite ya el trabajo "de equipo" o en colaboración y porque, en fin se dispone de mucho mayor número de nuevos métodos de diagnóstico...

Y, si la enumeración anterior, que corresponde, realmente, al campo de la Medicina y Cirugía sumamos la serie de ventajas que significan las logradas con la especialización, los mejores conocimientos anatómicos y fisiopatológicos de las regiones que se van a intervenir quirúrgicamente y la necesaria habilidad personal que da el hecho de dedicarse exclusivamente a determinadas operaciones, se llega a la conclusión que juzgamos dogmática al empezar a escribir estas líneas de que la medicina y cirugía han alcanzado un notable desarrollo. A ello contribuye también, en importantísima escala, la constante investigación sobre fisiopatología, anatomía patológica y la experimentación quirúrgica.

Tan gran suma de logros científicos, que vienen a marcar la verdadera altura de nuestro medio quirúrgico, ha tratado de ser mejor aprovechada y difundida por las ASAMBLEAS NACIONALES DE CIRUJANOS, y de ahí en esta ocasión y como una colaboración entusiasta vienen a unirse en esta noble tarea a los cirujanos, los médicos internistas, efectuando el Segundo Congreso Nacional de Medicina Interna, y cooperar a tan noble empeño es el que ha dedicado el Comité Organizador de la DECIMA SEGUNDA ASAMBLEA NACIONAL DE CIRUJANOS.

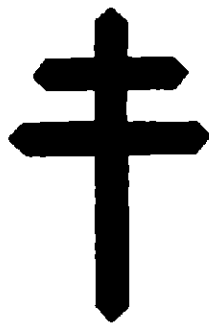
Dr. Guillermo Alamilla G.

Revista Mexicana
**DE TUBERCULOSIS
Y APARATO RESPIRATORIO**

PUBLICACION BIMESTRAL

**VII CONGRESO NACIONAL DE TUBERCULOSIS
Y SILICOSIS**

MONTERREY, N. L.



21-27 DE ABRIL, 1957

Organo oficial de la
**SOCIEDAD MEXICANA DE ESTUDIOS SOBRE TUBERCULOSIS
Y ENFERMEDADES DEL APARATO RESPIRATORIO**

MARZO-ABRIL DE 1956

TOMO XVII - NUM. 2

REVISTA MEXICANA DE TUBERCULOSIS Y APARATO RESPIRATORIO

(Rev. mex Tuber)

VOL. XVII, NUM. 2

MARZO-ABRIL DE 1956

CONTENIDO

	Pág.
EDITORIAL	101
LA BRONCOGRAFIA CON LIPIODOL MAS SULFATIAZOL Y TALCO.— <i>Dres. Rafael Senties V., Luis Alculá V. y Humberto Guerra G.</i>	105
PROLIFERACION FOCAL BRONQUIOLAR ATIPICA.— <i>Dr. Ruy Pérez Tamayo</i>	113
MANIOBRA DE VALSALVA EN ANGIOCARDIOGRAFIA. NOTA PRELIMINAR.— <i>Dres. Alejandro Celis S., Raúl Cicero y Francisco Hidalgo</i>	126
TRATAMIENTO DE HEMORRAGIA POR TRANSFUSION INTRA-AORTICA DIRECTA.— <i>Dres. C. Becerra, E. Garcia Salazar y D. G. Alarcón</i>	131
REFLEXIONES SOBRE EL TRATAMIENTO MEDICAMENTOSO DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR.— <i>Dr. Ricardo Blanco C.</i>	136
CIRUGIA BILATERAL EN TUBERCULOSIS PULMONAR. REPORTE DE TREINTA CASOS.— <i>Dres. Adolfo Flores Ortega, M. López-Belío y W. M. Lees</i>	151
ALGUNOS ASPECTOS DE LA VACUNACION BCG. SU UTILIDAD EN LA PROFILAXIS DE LA TUBERCULOSIS.— <i>Dres. Gaspar Ancira V. y Jaime Granados</i>	158
ESTUDIO SOBRE LA SELECCION Y CONSERVACION DE LOS INJERTOS ARTERIALES HUMANOS.— <i>Dr. Eduardo Camacho.</i>	175
RESUMENES DE REVISTAS	196
NOTICIAS	232

Editorial

LA TERAPEUTICA ANTITUBERCULOSA ACTUAL

Durante las primeras décadas del presente siglo imperó en forma casi absoluta la idea genial de la colapsoterapia creada por Forlanini, en el tratamiento de la tuberculosis pulmonar; ya bajo la forma del neumotórax intrapleural, ya bajo la de la toracoplastia sobre todo con las racionales modalidades que le imprimió Semb. Posteriormente surgieron otros procedimientos espúreos que pretendían mejorar la clásica noción del colapso sustituyéndolo por la compresión: el neumotórax extrapleural (erróneamente considerado entre los procedimientos de colapso por algunos), oletórax y todas las variantes del neumotórax extrapleural y la toracoplastia con diferentes "plombajes" o rellenos, teniendo cada uno de los procedimientos épocas más o menos prolongadas de auge, basadas en indudables éxitos. Pero como acontece frecuentemente, del uso de los procedimientos se llegó al abuso, pretendiendo cada quien convertir el método de su predilección en algo cercano a una panacea de la tuberculosis pulmonar. Incluso se recurría indiscriminatoriamente a aplicar en forma sucesiva e irracional los distintos procedimientos terapéuticos en cada caso.

La exéresis pulmonar había hecho acto de presencia por ese mismo tiempo, pero sus resultados dejaban mucho qué desear debido fundamentalmente a dos factores: por una parte, el pobre conocimiento que entonces había de la fisiología como guiadora del criterio quirúrgico y por sus aplicaciones en la administración racional de transfusiones de sangre, plasma y soluciones de electrolitos, así como en la anestesia; por otra parte, la numerosas complicaciones con causa infecciosa, tanto específica como inespecífica.

De pronto sobreviene un tremendo progreso en todos los aspectos de la fisiología pulmonar y general y en las técnicas anestésicas, coincidiendo casi con el advenimiento de la terapéutica antibiótica, lo que contribuye a prestigiar y difundir rápidamente a la cirugía excisional.

Se inicia entonces un nuevo capítulo, acaso el más importante en la terapéutica antituberculosa, cuando Lehman y Waksman abren el camino de la qui-

mioterapia bacteriana, y al Acido Para-amino-salicílico y a la Estreptomina y Dihidroestreptomina suceden la Isoniacida y sus derivados, la Viomicina, la Cicloserina y la Pirazinamida, etc. De ellos, por lo menos tres han sido sancionados por la experiencia de varios años en el mundo entero: la isoniacida, la estreptomina y su derivado la dihidroestreptomina y el PAS, han venido por una parte a modificar totalmente el pronóstico de la tuberculosis pulmonar cuando son usados en forma aislada, fundamentalmente en las fases agudas, y por otra parte a constituirse en un adyuvante de valor inapreciable de la cirugía, haciendo que ésta alcance un grado de adelanto insospechado al evitar en gran parte las complicaciones y al permitirle resolver casos avanzados y bilaterales que hasta hace poco tiempo se consideraban irremisibles.

Es así como hemos entrado de lleno en la era de la quimioterapia y de la cirugía extirpadora, caracterizada por la bondad creciente de sus resultados que han despertado un entusiasmo quizás excesivo, ya que ha hecho olvidar en gran parte la existencia de otros métodos terapéuticos que antaño proporcionaron indudablemente buenos resultados, a pesar de que entonces las circunstancias eran más desfavorables que ahora. Esta situación fue expresada por un amigo nuestro con un ingenioso juego de palabras al decir que: "Del exagerado uso de la colapsoterapia se llegó al abuso de su desuso". En una buena parte de ese entusiasmo desmedido por la quimioterapia y la exéresis, evidentemente es debido a que se comparan los magníficos resultados, cada vez mejores a medida que los procedimientos y las indicaciones se van mejorando, con los resultados obtenidos por la colapsoterapia y otros procedimientos antes de la era quimioterápica.

Por supuesto que tal comparación es inadecuada, ya que la cirugía moderna debe una gran parte de su prestigio y de su bondad precisamente al auxilio que le imparte la quimioterapia. En los últimos años se han publicado numerosos reportes, sobre todo de autores europeos, mostrando los estupendos resultados alcanzados por el neumotórax intra y extrapleural, toracoplastias, cavernostomías, etc., cuando se asocia el tratamiento con la medicación antibacteriana. Estos resultados sí son comparables con los de la exéresis asociada a la quimioterapia, pero se requiere un tiempo mucho mayor para observar los resultados de cada procedimiento, sobre todo a largo plazo.

La terapéutica actual de la tuberculosis pulmonar podría compendiarse en cuatro capítulos fundamentales:

1º COLAPSO.—Dentro de tal denominación se incluyen los procedimientos que van a producir un verdadera colapso, es decir, un estado de reposo funcional por relación tisular; y al lado de ellos pueden incluirse, por abuso de lenguaje muy generalizado, los que van a producir una disminución del volumen pulmonar por compresión del parénquima. Dentro de los que producen colapso

están: el neumotórax intrapleural, la toracoplastia clásica y acaso también el neumoperitoneo, aunque es discutible que produzca verdadero colapso y no compresión. En el grupo de los procedimientos compresivos se incluyen: el neumotórax extrapleural y todos los métodos de plombaje (oleotórax, parafina, materiales plásticos, etc.).

2º CIRUGIA PALIATIVA.—Aunque con indicaciones muy restringidas en la actualidad, la cavernostomía con técnicas de Eloesser, Maurer y otros, el drenaje intracavitario de Monaldi, etc., siguen constituyendo un valioso recurso en determinados casos, ya como procedimiento único o ya como preparatorio para otro tipo de cirugía. Si en padecimientos más severos como el cáncer se aceptan procedimientos paliativos, no hay razón para que en tuberculosis se excluyan cuanto puede proporcionar más largas y mejores sobrevividas.

3º CIRUGIA DE EXERESIS.—Su creciente aceptación depende no sólo de la disminución de sus cifras de mortalidad y de complicaciones, sino también de que cada vez sus resultados funcionales son mejores siendo a la vez más conservadora, pues de las neumonectomías y las lobectomías que inicialmente se practicaban en forma casi exclusiva, se ha llegado a las resecciones segmentarias, subsegmentarias, en cuña o a la estricta enucleación de las lesiones activas.

4º QUIMIOTERAPIA.—Como en el caso de la exéresis, la magnificencia de sus resultados en un gran número de casos ha infundido un entusiasmo excesivo y que podríamos calificar de peligroso por cuanto a que se acompaña de una tendencia a dejar en el olvido otros procedimientos. Generalmente se acepta que debe emplearse prácticamente en todos los casos de tuberculosis pulmonar, pero teniendo in mente la idea de que por sí sola curará un número reducido de casos, pero que constituye un estupendo auxiliar de cualquiera de los otros métodos terapéuticos.

En resumen, vivimos una época de transición en la que un grupo de fisiólogos creen que la quimioterapia y la excisión habrán de resolver el problema del tratamiento de la tuberculosis pulmonar. Pero otro grupo pugna por revivir los injustamente olvidados procedimientos para ponerlos al lado de los de más reciente adquisición y enriquecer así el arsenal antituberculoso, esgrimiendo como convincente argumento la experiencia y las observaciones a través de varios lustros, y actualmente, la mejoría de los resultados obtenidos con ellos auxiliados con las drogas bacteriostáticas.

Cuando se trate de decidir acerca de la óptima conducta terapéutica a seguir en determinado caso, deberán tenerse presentes todos los recursos disponibles para manejarlos con la habilidad y ductilidad que confieren la experiencia y el buen sentido, eligiendo y combinando los que más convengan en

ese caso, tomando en consideración numerosos y diversos factores tales como: naturaleza anatomopatológica de las lesiones, su localización, extensión y potencial evolutivo; posible grado de virulencia del germen, su sensibilidad a los diversos quimioterápicos, estado inmunobiológico del huésped, condiciones generales del organismo, coexistencia de otros padecimientos; y hasta factores que podrían calificarse de paramédicos como la edad y sexo del enfermo, su condición social y familiar, posibilidades económicas, actividades que desarrollará en el futuro, su nivel educacional, intelectual y cultural, etc.

Debe invocarse una vez más el viejo y siempre actual principio de que en Medicina no hay enfermedades sino enfermos; las normas terapéuticas son admisibles, pero con el carácter de generales y no con el de absolutas, pues ello equivaldría a cercar el pensamiento, la iniciativa y el criterio del médico dentro de rutinas o cartabones inflexibles que son inadmisibles en la Medicina, y equivaldría también a destruir la terapéutica racional, que debe continuar siendo el verdadero arte de curar.

E. STAINES.

La Broncografía con Lipiodol más Sulfatiazol y Talco

DR. RAFAEL SENTÍES V. (°)

DR. LUIS ALCALÁ V. (*)

DR. HUMBERTO GUERRA G. (**)

INTRODUCCION

La exploración radiológica del árbol bronquial con aceite yodado, ha sido de gran utilidad desde hace muchos años. Sin embargo nuestro interés se despertó después de la lectura de los trabajos de *Dormer* y *Friedlander* aparecidos en la Revista Americana de Tuberculosis en el año de 1945.

En nuestro medio, dicha investigación se ha efectuado con profusión, preferentemente por *Celis* y colaboradores, *Bayona*, *Estrada* y uno de nosotros (*Sentíes*) y *Quijano Pitman*. La aplicación de este método de investigación en la tuberculosis pulmonar, fue hecha entre nosotros por *Sentíes* y *Estrada*, en un trabajo presentado en el año de 1948, y elaborado en el Servicio del *Dr. Gómez Pimienta* de la Unidad Antituberculosa del Hospital General.

A pesar de la amplia experimentación que se ha hecho, se han utilizado rutinariamente medios de contraste como el Lipiodol y el Iodochlorol y sólo eventualmente compuestos hidrosolubles o bien combinaciones de productos yodados no acumulativos y de rápida eliminación. Personalmente hemos empleado el Ioduron B, el Ombradil, el Dionosil, para cuyo manejo nos pareció indispensable un conocimiento exacto de la técnica anestésica a fin de efectuar las

(*) Médico Adjunto del Instituto Nacional de Neumología.

(**) Médico Residente del Instituto Nacional de Neumología.

exploraciones con silencio bronquial y con la rapidez necesaria para obtener buenas broncografías.

De aquí se desprende que, si bien hubo modificaciones en cuanto a la técnica de la broncografía, pasando desde las punciones crico-tiroideas, por la instilación nasal sin sonda, y el uso de ésta por vía endotraqueal, en cambio el agente opacificador continuaba teniendo los inconvenientes habituales: masiva repartición del producto de contraste en los territorios sanos, solicitado por las fuertes depresiones tensionales; penetración de manera brusca hasta los alvéolos que provocaba opacidades permanentes; peligro de manifestaciones de yodismo agudo y de alteraciones anatomopatológicas conocidas como neumonitis lipóidicas.

Seguramente que a causa de los inconvenientes señalados y algunos otros conocidos, se ha tratado de encontrar la sustancia radio-opaca que permita una exploración lenta, conducida a satisfacción, sin el defecto de retención alveolar, con eliminación rápida y absorción mínima ajustable a casi todos los casos que requieran dicha exploración.

El mismo *Dormer* en colaboración con *Friedlander*, *Houghton* y *Ramsay*, y la escuela francesa con *Bariety* y *Cristine Trapé*, iniciaron la exploración mezclando lipiodol con sulfanilamida, talco y penicilina, algunos de ellos como fase de tratamiento en bronquiectasias y posteriormente como exploración diagnóstica.

Con estos antecedentes, iniciamos la exploración radiográfica del árbol bronquial utilizando Lipiodol al 40% mezclado primeramente con talco estéril en proporción de 20 c.c. de aceite por 5 grs. de talco; en otros enfermos los mismos 20 c.c. de Lipiodol con 5 grs. de sulfatiazol quirúrgico en microcristales; por último, en otros, la misma cantidad de Lipiodol, con 5 grs. de sulfatiazol y 2.5 grs. de talco, por la impresión de que las propiedades adherentes del talco a la mucosa bronquial eran mejores que las dadas por el sulfatiazol. Tomamos en cuenta, además, que la retención de talco, experimentalmente provocada en el perro, es capaz de determinar inflamación alveolar con acúmulo de leucocitos y organización de un magma específico capaz de inutilizar el alvéolo; en cambio las pequeñas partículas de sulfatiazol, aunque persistan, parecen no provocar reacción inflamatoria; debemos añadir que el contraste radiológico obtenido en los broncogramas con talco, es de mejor calidad.

De estas mezclas señaladas, es decir, de 5 a 7.5 gramos pudiendo llegar a 10 grs. de cualquiera de los componentes sulfatiazol o talco, ninguna ha pasado a los alvéolos en los estudios que hemos efec-

tuado; pero consideramos que no se excluyen entre sí y que la utilización de Lipiodol e Iodochlorol debe continuar, sabiendo el ejecutor del estudio el medio necesario para cada caso en particular, ya que cada uno de ellos tiene aplicaciones propias.

Para la obtención de nuestros broncogramas usamos la técnica con sonda de goma hasta tercio medio de tráquea y nunca en cualquiera de los bronquios principales; las ventajas de dicha colocación estriban en la fácil anestesia selectiva y en el manejo cómodo de las posiciones del enfermo al ir visualizando la penetración del medio de contraste y de obtener el contorno traqueal cuyas hallazgos en ocasiones son sorprendentes.

Las ventajas encontradas al método son varias: la progresión lenta del medio de contraste, que permite la obtención de radiografías sin la premura que los aceites solos hacen necesaria y por lo tanto el estudio dinámico bronquial puede hacerse con mayor facilidad; no hay inconvenientes en tomar veinte o treinta minutos para un llenado broncográfico que permita obtener placas en todas las posiciones necesarias.

El escurrimiento del medio de contraste no llega a alvéolos; su detención se obtiene siempre a niveles bronquiales y ello elimina el inconveniente de retenciones posteriores, cuya significación fisiológica fué calculada por *Zavod* en un 15% de déficit funcional para los llenados parcelares; este mismo inconveniente hacía que la absorción de yodo fuera rápida y prolongada. Los estudio de *Hyde* y *Nuys* con dosificaciones de niveles sanguíneos, alcanzaron un incremento considerable en la primera semana y sólo se obtuvieron niveles normales 17 semanas después. Debe contarse también con que aun cuando las reacciones de yodismo agudo se han interpretado como reacciones de sensibilización, se señalan casos en los cuales la retención del producto las ha provocado aun siendo negativas las pruebas de sensibilidad, por lo que a la fecha, deben considerarse como insatisfactorias a este respecto.

El solo hecho de la no progresión hacia el alvéolo bastaría para catalogarlo como un adelanto estimable, pero debe añadirse la tolerancia completa por ausencia de irritabilidad bronquial, precisamente el motivo por el cual los productos hidrosolubles, por su hipertonidad, son altamente tóxicos, y que hacen necesarias anestias completas con mayor proporción de material anestésico y una experiencia amplia para el ejecutante.

La adherencia a la mucosa bronquial es magnífica, aún en el caso de contar con secreciones. La obtención de mucosografía en

pacientes hipersecretantes la hace un método de elección en ellos. Dicha propiedad, mayor en el talco que en el sulfatiazol, ha sido plenamente comprobada con la toma de radiografías después de hacer toser insistentemente al enfermo, lo que permite obtener buenos broncogramas aun cuando el enfermo tosiera, en caso de anestesia endobronquial incorrecta (Fig. 1).



Fig. 1.—Hacinamiento de los bronquios del lóbulo superior derecho por tuberculosis pulmonar. Dilataciones cilíndricas.

Queremos hacer notar que, a pesar de dichas propiedades adherentes, la eliminación del material de contraste se hace en pocas horas y generalmente a las 24 horas no existen restos de la mezcla; sólo un caso ha sufrido retención, por cavidades inertes incapaces de eliminarlo (Fig. 2).

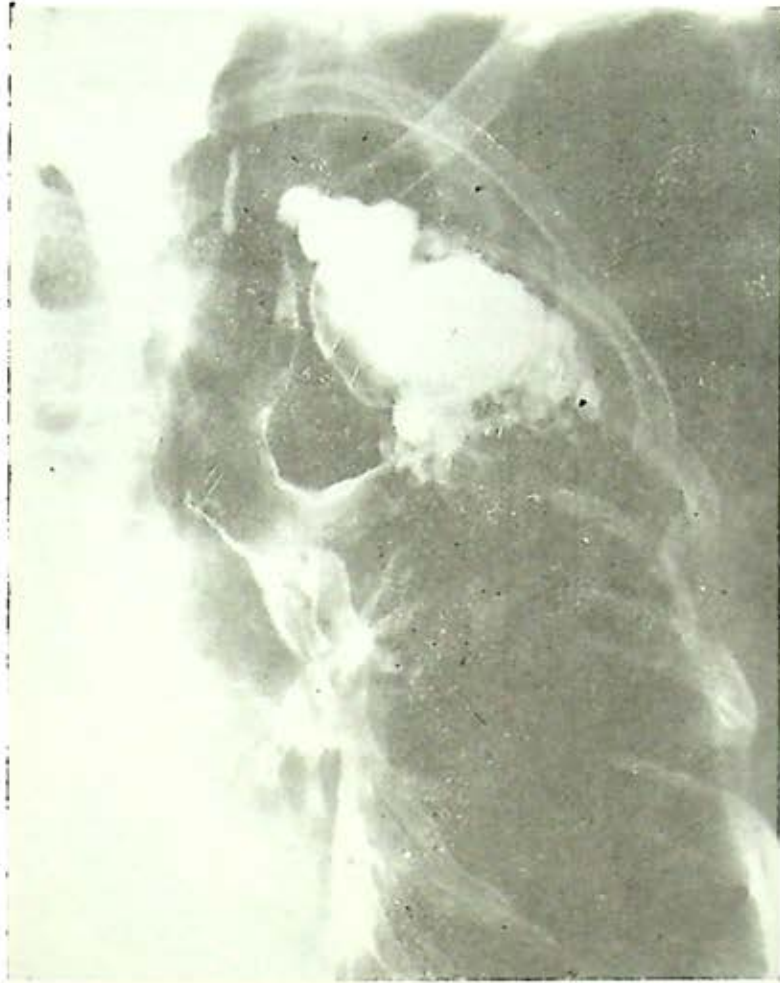


Fig. 2.—Retención del medio opaco en una gran cavidad inerte.

El contraste radiológico obtenido es magnífico, debido al poder absorbente aumentado por el talco. Este hecho de permitir mayor contraste es de marcada preferencia sobre los productos hidrosolubles, cuyas imágenes son mediocres e inútiles en los casos secretantes.

A pesar de todo, existen inconvenientes en el uso sistemático de este método. Uno de ellos son las falsas imágenes de amputación o de llenado incompleto, erróneamente juzgados, por lo que el material de contraste debe ser llevado hasta el límite de su condición física; algunas irregularidades en el llenado pueden ser explicables a la no miscibilidad del material de contraste con las secreciones, pero el hábito de trabajar con estas mezclas permite corregir dichas anomalías en gran porcentaje (Fig. 3).

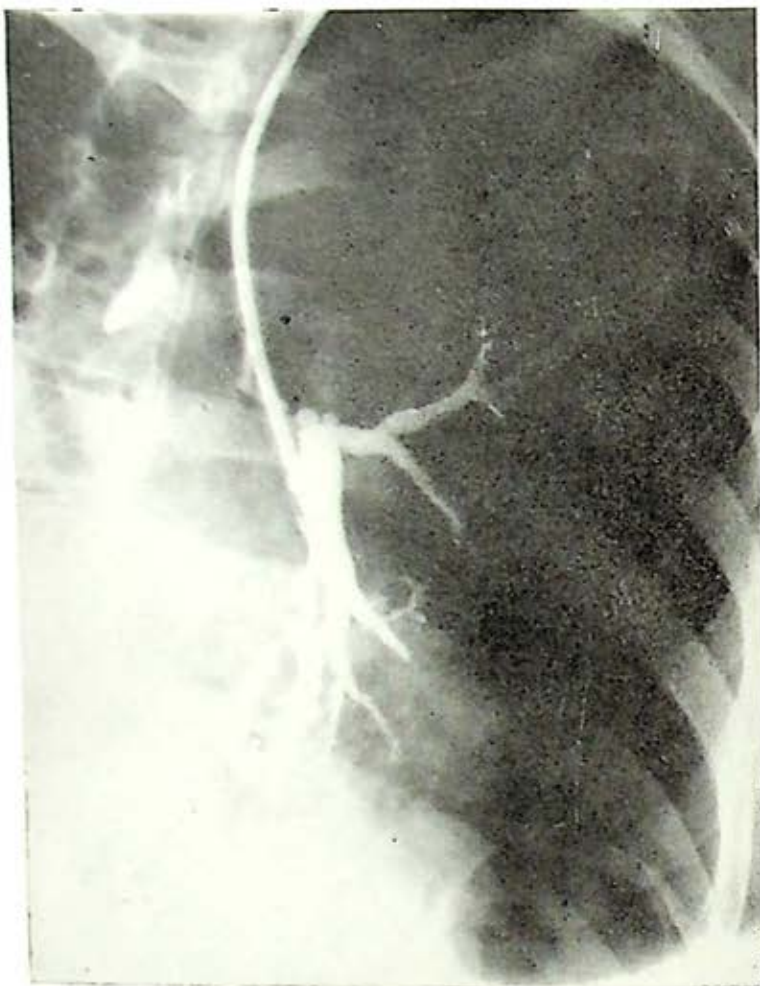


Fig. 3.—Falsa imagen de amputación bronquial.

Existen también inconvenientes que deben calcularse desde el punto de vista funcional, ya que la pasta es capaz de interrumpir momentáneamente la aereación natural y por lo tanto provocar anoxemia. Es por ello que la inyección del material debe ser lenta, evitando el atascamiento de bronquios principales; esta precaución o consideración hará rechazar los casos en que el pulmón contralateral está excluido funcionalmente o que el pulmón por explorar sea el que asegure la hematosis.

RESUMEN

Se ha utilizado en una serie de estudios broncográficos las mezclas de lipiodol con sulfatiazol y talco, observándose las ventajas anotadas de radio-opacidad satisfactoria, fácil eliminación, magnífica adhesión a la mucosa bronquial aún en casos de pacientes hi-

persecretantes, perfecta tolerancia endobronquial por ausencia de irritabilidad, fácil manejo por la lenta progresión en los canales bronquiales; la cualidad de permitir accesos de tos sin modificaciones del molde bronquial, y sin llegar a pasar al sistema alveolar, etc. Esta mezcla ha sido utilizada en pacientes de difícil manejo con los medios habituales, como son los bronquictásicos hipersecretantes, enfisematosos bilaterales, en tuberculosos como estudio previo al plan quirúrgico, preferentemente en la investigación del segmento apical del lóbulo inferior, cuya integridad o destrucción en ocasiones nos ha permitido preferir un plan u otro; en estudios bilaterales, y como parte experimental en el trabajo iniciado sobre diseminaciones broncogénas en tuberculosis, aplicando el material de contraste en la zona enferma o supuestamente enferma y haciendo toser al enfermo en diversas posiciones con objeto de obtener imágenes reales de diseminación canalicular semejantes a las producidas en los pacientes.

Por estas consideraciones, creemos que el método efectivamente es un adelanto de tomarse cuenta, pero que no excluye el uso de los otros materiales conocidos y que cada uno de ellos tiene sus indicaciones precisas. Si bien es cierto que las mezclas en estudio están contraindicadas en procesos quísticos y en estenosis bronquiales importantes, los productos yodados son de grande utilidad.

SUMMARY

Broncography with Lipiodol plus Sulphathiazol and Talc

A description is made of a technic for bronchography using as contrast medium a mixture of Lipiodol with Sulphathiazol and Talc, mentioning the advantage of easy handling, excellent radiologic contrast, immediate expulsion, absence of alveolar filling and avoidance of retention of lipiodol alone. A special mention is made of false amputations and of the convenience of X ray series after deep inspirations.

RESUMÉ

Bronchographies avec lipiodol plus sulphathiazol et talc

Une nouvelle technique pour bronchographies est décrite, on utilise comme milieu de contraste du lipiodol ojointé d'un mélange de sulphathiazol et talc, les indications sont précisées en soulignant que ce procédé n'exclut pas d'autres.

On signale les avantages: simplicité dans la technique, excellent

contraste radiológico; expulsión rápida del medio, ausencia de reemplazamiento alveolar, buena adherencia del medio para obtener de "mucosografías", lentitud en la progresión del medio que permite tomar varias exposiciones sin precipitaciones.

Se menciona la posibilidad de obtener falsas imágenes de amputación bronquial y la conveniencia de imprimir placas después de inspiraciones profundas.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ABELLO JOSE y GONZALEZ M. FRANCISCO.—La broncografía con aceite yodado y polvos de sulfanilamida. *Rev. Esp. Tuberc.*, XXXIII:233; 363, 1954.
- PEOMET R.—La bronchographie a la toux. *Acta Tub. Belg.* 42:462, 1951.
- MANNES. PRIEST, NIJS y DERRIKS.—Bronchographie par produits hydro-solubles. *Acta Tub. Bel.*, 43:157, 1952.
- SOUDAT P. y ARNOLD.—Bronchographie avec un melange d'huile iodée et talc. *Jour. Med. Leysin*, XXI: 230, 1953.
- VEGA DARDO y GONZALEZ MASEDA.—Broncografías con la técnica de aceites yodados y sulfamidas. *Tórax*, III, 125, 1954.
- SENTIES R. y ESTRADA A.—Tuberculosis y bronquiectasias. *Bol. Tisiol. Disp.*

Proliferación Focal Bronquiolar Atípica

DR. RUY PÉREZ TAMAYO (*)

Durante los últimos años ha recibido considerable interés una alteración poco frecuente y de naturaleza enigmática que ha sido observada accidentalmente en pulmones obtenidos durante una intervención quirúrgica o en autopsias. Nosotros hemos tenido oportunidad de estudiar 3 casos y de revisar la literatura correspondiente.

Queremos agradecer la gentileza de los Sres. Dres. Alejandro Celis, Jefe de la Unidad de Neumología del Hospital General, y Ramón del Cueto, Jefe del Servicio de Neurocirugía del Pabellón 7 del Hospital General, en cuyos servicios se estudiaron los casos en que se basa este trabajo.

ANTECEDENTES HISTORICOS

Los primeros en llamar la atención a la lesión que nos ocupa fueron Womack y Graham,¹ que en 1941 describieron 3 casos de lo que llamaron "Metaplasia bronquiolar focal". Esta alteración consiste en la presencia de grupos de células pequeñas, fusiformes o redondeadas, de núcleo hipercromático y uniforme y con escaso citoplasma ligramente acidófilo. Estos grupos celulares se encuentran en el seno del tejido conjuntivo de la lámina propia de los bronquiolos terminales y en el que rodea a dichos bronquiolos. Estos autores pensaron que dichos grupos celulares, que siempre son de tamaño microscópico, representaban una malformación congénita que ayudaría en el diagnóstico diferencial entre bronquiectasia adquirida y quistes congé-

(*) De la Unidad de Patología de la Escuela de Medicina en el Hospital General, México.

nitos infectados del pulmón. Posteriormente, Stewart y Allison² publicaron un caso de lo que llamaron: "Un pequeño foco de carcinoma de células avendoides" en una mujer operada por bronquiectasia. Estos 4 casos, uno más publicado con anterioridad por Grey y Cordonnier,³ otro de Karsner y Saphir⁴ y 4 casos originales, formaron el grupo publicado por Petersen y colaboradores⁵ en 1951. A los casos anteriores, Spain y Parsonnet⁶ agregaron uno de una mujer con la novedad de que un ganglio mediastinal mostraba metástasis. Prior y Jones⁷ revisaron la literatura y agregaron 8 casos personales.

3 CASOS PRESENTADOS DE PROLIFERACION BRONQUIOLAR ATIPICA

	<i>Edad</i>	<i>Sexo</i>	<i>Lado Afectado</i>	<i>Padecimiento Pulmonar</i>
Caso Núm. 1	38	F.	Lob. Inf. Der.	Bronquiectasia e infarto.
Caso Núm. 2	54	M.	Lob. Medio Der.	Quiste bronquiectático.
Caso Núm. 3	39	F.	Pulmón derecho.	Neumonía organizada.

	<i>Origen</i>	<i>Descripción Macroscópica</i>	<i>Localización</i>	<i>Histología</i>
Caso Núm. 1	Quirúrgica	No se vió	Se ignora	Véase descripción.
Caso Núm. 2	Quirúrgica	No se vió	Se ignora	Véase descripción.
Caso Núm. 3	Autopsia	No se vió	Se ignora	Véase descripción.

PROLIFERACION BRONQUIOLAR ATIPICA REVISION DE 21 CASOS DE LA LITERATURA

PADECIMIENTO PULMONAR:

BRONQUIECTASIA:	13 CASOS
BRONQUITIS Y BRONCONEUMONIA:	4 "
ATELECTASIA:	3 "
ENFISEMA:	2 "
ADENOMA BRONQUIAL:	1 CASO
NODULO APICAL CALCIFICADO:	1 "
NORMAL:	1 "
SIN BRONQUIECTASIA:	8 CASOS.

Nosotros hemos observado esta alteración en 3 casos. En el cuadro I, se presentan los datos relativos a estos casos.

La edad promedio del total de 25 casos es de 58.2 años. Hay que hacer notar que las edades extremo son 17 y 97 años, y que 10 enfermos tuvieron menos de 55 años. La gran variabilidad en edades llama la atención, y seguramente que la observación de más casos, tenderá a eliminar los extremos y a dar una cifra más exacta.

Sexo: El sexo femenino predomina en una relación de 3 a 1, ya que hubo 18 casos femeninos y 6 masculinos.

Localización: Debido a que el hallazgo de estas lesiones es siempre accidental, la localización se expuso raras veces; sin embargo, en todos los casos en que este dato se ha anotado, la localización ha sido subpleural o periférica. Lo mismo puede decirse del lado afectado: en los casos en que este dato está consignado, predomina el lado izquierdo (9 casos) sobre el derecho (2 casos); en otros 2 casos, la proliferación de epitelio bronquiolar se encontró en todos los lóbulos pulmonares; es decir, fué múltiple.

Padecimiento pulmonar: El cuadro II muestra los padecimientos pulmonares que acompañaron a las lesiones en discusión. Hay que hacer notar que aunque 15 casos tenían bronquiectasia, 9 no la mostraron y 4 eran pulmones normales en los que la lesión se encontró por accidente al examinar cortes de rutina (cuadro II).

Caracteres macroscópicos: Sin excepción, los casos fueron un hallazgo microscópico; en ningún caso se observaron o sospecharon macroscópicamente. Esto tiene importancia porque desde luego hace imposible su sospecha clínica o radiológica. La mayoría de los casos se encontraron al lado de lesiones que sí eran visibles macroscópicamente (véase cuadro II), aunque algunos se observaron en los cortes de rutina de pulmones de aspecto normal.

Caracteres microscópicos: Todos los casos publicados, así como los 3 nuestros, muestran una imagen microscópica semejante, que coincide con la descripción original hecha por Womack y Graham. Algunos autores han observado lo que parece ser una transición directa entre el epitelio bronquiolar y las células proliferadas, y nosotros hemos hecho esa misma observación en 2 de los 3 casos. Del mismo modo, algunos autores han observado grupos de células dentro de los espacios limitados por endotelio, y los han interpretado como invasión de capilares linfáticos; nosotros hemos encontrado la misma alteración en 2 de los 3 casos.

Interpretación de las lesiones: La mayoría de los autores opinan que ésta es una proliferación neoplásica y el caso de Spain y Parsonnet, con metástasis ganglionar, hace esta interpretación la más probable, por lo menos en este caso; por otro lado, Womack y Graham, así como Prior y Jones, opinan que la lesión es benigna, y estos últimos interpretan la presencia de células contenidas dentro de espacios limitados por endotelio como un artefacto de técnica debido a la retracción de los tejidos.

A continuación presento resúmenes de las historias clínicas y hallazgos anatomopatológicos de los 3 casos de observación personal.

Caso I. F. M. P., de sexo masculino, 54 años de edad, casado, panadero. Ingresa al Hospital General el 21 de junio de 1954. Principales síntomas: Tos, expectoración hemoptoica y dolor. Padecimiento actual: Inicia su padecimiento en agosto de 1953, con tos húmeda por accesos frecuentes que le aumentaban con el decúbito lateral izquierdo, acompañándose de expectoración hemoptoica en cantidad aproximada de 50 c.c. en 24 horas; en este estado permaneció durante 4 meses hasta que la sintomatología desapareció con tratamiento médico; tres meses después volvieron a presentarse dichos síntomas con iguales caracteres pero acompañándose de astenia marcada que le obligó a abandonar su trabajo. En marzo de 1954 la tos se hizo más intensa, obligándole a dormir sentado. Hace 8 días (junio 12) se presentó dolor en región supraescapular derecha de mediana intensidad que no se irradiaba y que aumentaba con la tos, dos días más tarde se presentó dolor con los mismos caracteres en la región infraescapular derecha con duración de 5 días. Nunca ha presentado disnea, hemoptisis, disfonía ni fiebre. Ha perdido 5 Kg. de peso durante su padecimiento.

Tórax: Cilíndrico. Frecuencia respiratoria de 18 por minuto. Síndrome de condensación pulmonar en base de hemitórax derecho. T. A. 110-80. Pulso radial 68 por minuto.

Evolución y tratamiento: Toracotomía exploradora con resección de la 6a. costilla, despegamiento y palpación del pulmón, en el segmento superior del lóbulo medio derecho se encontró una zona endurecida que ocupa todo el segmento, lisa y como carnificada, se toma biopsia. No hay ganglios infartados, se disecciona y extirpa uno de mediastino posterior que está ligeramente crecido y antracótico se toma para biopsia. El resultado de la biopsia extemporánea es proceso inflamatorio. Disección de los elementos del lóbulo medio empezando por arteria, ligadura y sección de los mismos, aislamiento

del lóbulo medio y extirpación del mismo, se cierra la cavidad dejando canalización baja en línea axilar posterior, sutura por planos.

Aparte de una infección de la herida, tratada con antibióticos, el enfermo se recuperó íntegramente y en la actualidad se encuentra en perfectas condiciones clínicas.

La pieza enviada fué el lóbulo medio del pulmón derecho, que mide 12 x 10 x 40 cms. Los bronquios del segmento superior externo están dilatados, a 2 cms. del hilio miden 1.5 cm. de diámetro, y comunican con una cavidad común que mide 2 cms. de diámetro, vacía, de paredes fibrosas. El parénquima que rodea la cavidad es firme, de color gris y mal aireado.

Los cortes microscópicos de bronquios muestran dilatación, inflamación crónica de la submucosa, destrucción de músculo y cartílago, inflamación crónica y fibrosis del parénquima pulmonar vecino. Se observan numerosos bronquiolos con proliferación de células pequeñas, hipercromáticas, de núcleo redondeado o alargado, citoplasma escaso y acidófilo, sin mitosis o atipias. Estas células aparentemente se derivan de las células de revestimiento bronquiolar, aunque en ningún sitio es posible tratar su origen con certidumbre. Los diagnósticos fueron: quiste bronquiectático con neumonía organizada del lóbulo medio; proliferación focal bronquiolar atípica.

Caso II. A. L. B., de sexo femenino de 38 años de edad, que ingresó al Hospital el 7 de diciembre de 1953. Principales síntomas: Sarampión, tos ferina, tos productiva de tipo mucoso desde temprana edad que persiste. Neumonía lobar aguda en 2 ocasiones (en la infancia y en la edad adulta). Hace 3 años, presentó dolor en pecho, acompañado de fiebre y tos con expectoración muco-purulenta, se le trata un mes con estreptomycin, disminuyendo y dándose de alta con recomendación de continuar el tratamiento en su casa, siéndole imposible, por lo que el cuadro no cedió, por consiguiente la tos persiste hasta la fecha con expectoración muco-purulenta. Principió en octubre de 1953 con fiebre continua alta, con delirio, que cedió con administración de estreptomycin, al mismo tiempo tuvo náuseas, vómito de alimentos recién ingeridos, durando esto último un día. Quebrantamiento de cuerpo, tos que se hizo más intensa con expectoración purulenta como de 250 c.c. en 24 horas, aumentaba en las mañanas y con el decúbito lateral derecho, y persistió hasta la operación. Quince días antes de ingresar al Servicio, presentó edemas palpebrales matutinos que la hicieron acudir al hospital. Al ingreso padecía: tos con expectoración purulenta. Flujo amarillo, mal oliente con prurito en vulva.

Intervención quirúrgica 2 meses después (febrero de 1954). Lobectomía inferior derecha. Estado actual: Tos y expectoración mucosa en menor cantidad que a su ingreso (50 c.c.) fiebre ligera que oscila entre 36.8° C. y 37.2° C. Flujo tratado y que ha desaparecido así como el prurito. Disnea de medianos esfuerzos.

La pieza enviada es el lóbulo inferior del pulmón derecho, que muestra engrosamiento fibroso de la pleura. Los bronquios están dilatados y contienen escasa secreción mucosa; hay zonas de parénquima peribronquial de consistencia firme, color grisáceo y poco aereadas.

Los cortes microscópicos muestran dilatación de los bronquios, inflamación crónica y aguda de la submucosa, destrucción de elementos musculares y cartilago y áreas irregulares de fibrosis e inflamación crónica en el parénquima vecino. En un corte (Fig. 1) alejado de un bronquio dilatado se ve un bronquiolo pequeño con proliferación de células pequeñas, redondeadas o fusiformes, de escaso citoplasma y sin mitosis. En un sitio las células parecen estar conte-

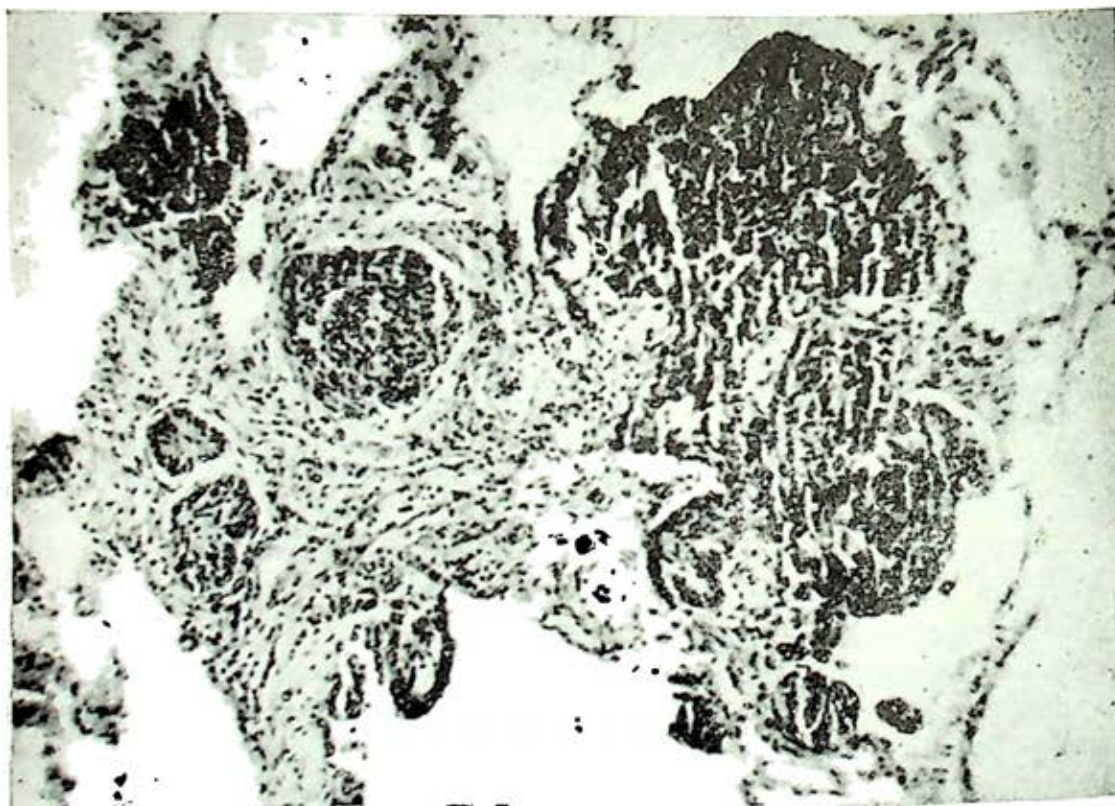


Fig. 1.—Caso 2. Nódulo de proliferación focal bronquiolar atípica que muestra invasión de espacios revestidos por endotelio. Las células son pequeñas, uniformes e hiper cromáticas

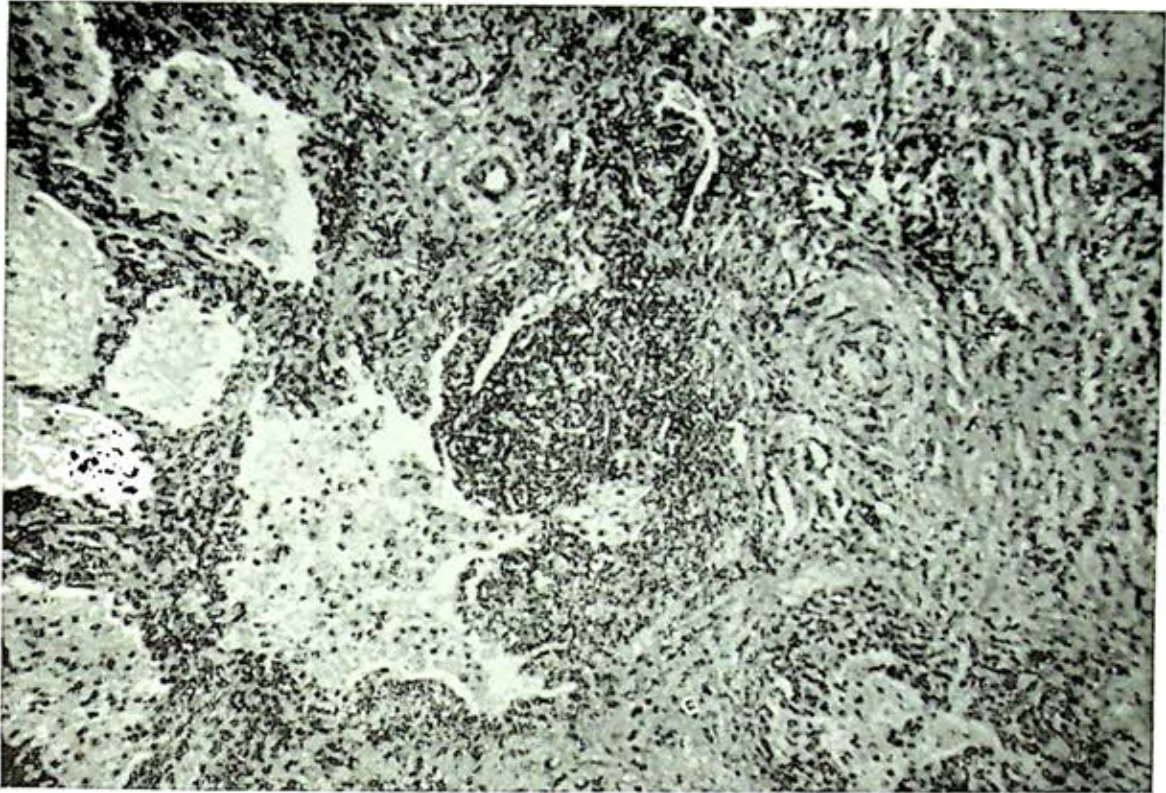


Fig. 2.—Caso 1. Microfotografía a mediano aumento que muestra un nódulo de proliferación bronquiolar atípica vecina a un área de fibrosis.

nidas dentro de espacios revestidos por endotelio; en otros, parecen derivarse del epitelio bronquiolar. Esto último se observa especialmente en la base de proliferaciones papilares que hacen saliente en la luz del bronquiolo. Los diagnósticos son: bronquiectasia con neumonía organizada y proliferación focal atípica de epitelio bronquiolar.

Caso III. A. T., del sexo femenino, de 39 años de edad. Presentó sintomatología neurológica que permitió el diagnóstico de cisticercosis cerebral. Las condiciones generales de la enferma no permitieron tratamiento quirúrgico, y falleció un mes después de haber sido internada. En la autopsia se encontró cisticercosis de la convexidad y de la base del cerebro con marcada hidrocefalia. Los pulmones fueron normales macroscópicamente.

Al examinar microscópicamente cortes de rutina de un pulmón se encontró una área pequeña en que las células de un bronquiolo están estratificadas, y se insinúan en el tejido conjuntivo vecino. Se intentaron hacer cortes seriados del resto del bloque de parafina pero la lesión se perdió. Esta lesión se consideró también como proliferación focal atípica de epitelio bronquiolar.

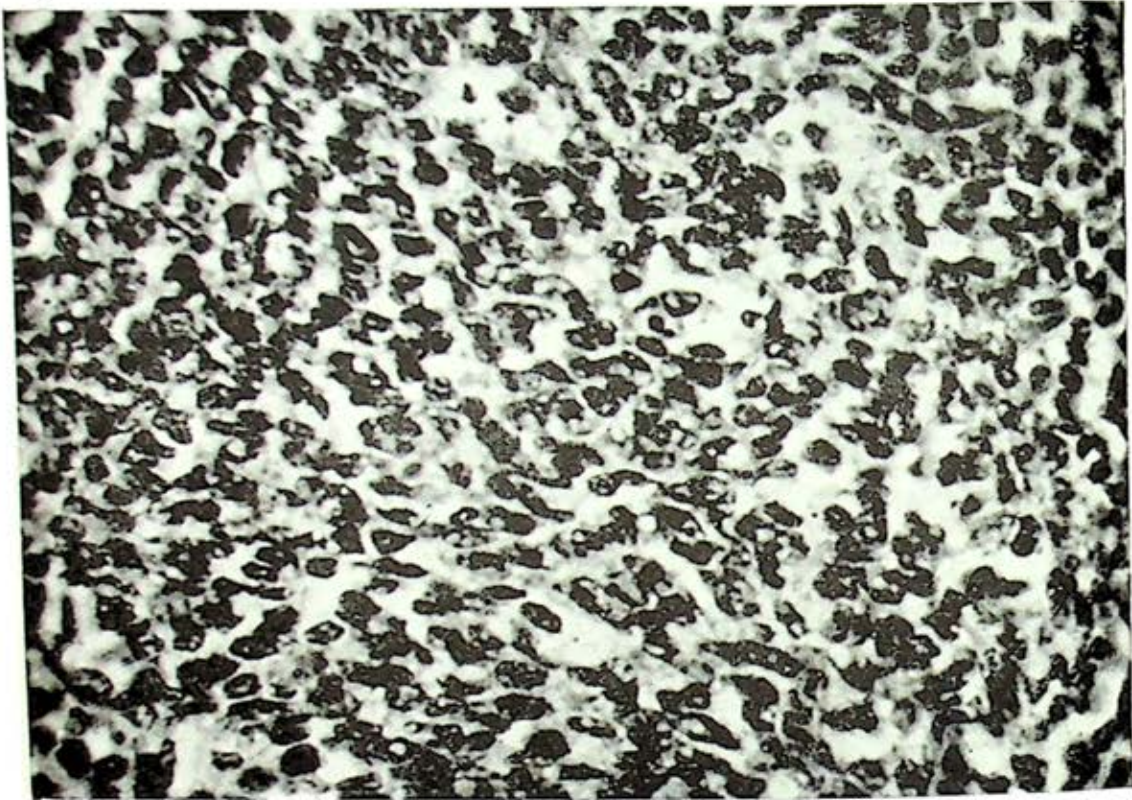


Fig. 3.—Microfotografía a mayor aumento del caso anterior para mostrar las características citológicas

DISCUSION

Aunque algunos de los casos publicados en la literatura tenían tumores malignos con metástasis múltiples en distintos órganos, es aparente que la lesión que nos ocupa no es metastásica sino primaria en el pulmón. Esta aclaración es conveniente debido a que un buen número de los casos publicados, y 2 de los nuestros, son piezas quirúrgicas, y al discutir la naturaleza de la proliferación bronquiolar se mencionará el valor que tiene el seguir a estos enfermos quirúrgicos durante muchos años.

1. *Proliferación de epitelio bronquiolar*

El hecho de que más de la mitad de los casos revisados hayan coincidido con procesos inflamatorios crónicos pulmonares sugiere que exista alguna relación, posiblemente de causa a efecto, entre el proceso inflamatorio y la proliferación de epitelio bronquiolar. Los bronquiolos terminales están revestidos por dos capas de células:

unas, superficiales, son cilíndricas, ciliadas, de núcleo basal y de citoplasma acidófilo; otras, profundas y en contacto con la membrana basal, son cúbicas o aplanadas, de citoplasma escaso, núcleo redondo e hipercromático. Las inflamaciones crónicas de vías respiratorias bajas, y especialmente las bronquiectasias, alteran relativamente poco el epitelio de revestimiento bronquiolar; sin embargo, cuando éste es afectado, se pierde y aparecen úlceras, o bien reacciona proliferando hacia la luz bronquial. Esta proliferación toma frecuentemente el carácter de epitelio plano poliestratificado y, como semeja el de la piel, se conoce con el nombre de metaplasia epidermoide. Otras formas de respuesta proliferativa de este epitelio, sobre todo en bronquios de mayor calibre, afectan una variedad mucosa; es decir, aumenta el número de células caliciformes. Nunca se observa una proliferación a partir de la capa basal del revestimiento bronquial y, mucho menos, una infiltración del tejido conjuntivo peribronquial por células epiteliales.

Por otro lado, el tumor que probablemente se origina a partir de proliferación de las células de revestimiento bronquiolar y aún de vestíbulo es el llamado carcinoma de células "alveolares". Neuburger y Geever,⁸ Herbut,⁹ y otros,¹⁰ han demostrado concluyentemente que esta forma de tumor tiene como punto de partida el revestimiento de los bronquiolos terminales. No existen estudios en relación con el sitio de origen de otras formas de tumores bronquiogénicos periféricos, y en aquellos en los que es posible sospechar un sitio de principio, casi siempre se encuentra en un bronquio de regular calibre. El carcinoma de células pequeñas es con mayor frecuencia hiliar o parahiliar y cuando se diagnostica es ya muy tarde para permitir estudios histogénéticos. Por estas razones pensamos que el tipo de proliferación bronquiolar a partir de células basales no constituye el punto de partida del carcinoma de células "alveolares" ni del carcinoma indiferenciado de células pequeñas. Naturalmente que la predominancia del sexo femenino y la frecuencia con que se encuentra en porciones periféricas o subpleurales favorecen también que se le considere como una forma especial de proliferación epitelial.

2. Naturaleza congénita de la proliferación

Originalmente se pensó que las masas epiteliales peribronquiolares eran una alteración congénita, y que coincidían con otras, tales como quistes pulmonares múltiples. Sin embargo, los casos de Womack y Graham, que son los responsables de esta opinión, podrían

ser interpretados como quistes bronquiectáticos adquiridos. Por otro lado, se ha observado con mucha mayor frecuencia en casos de bronquiectasia adquirida, y en otros tipos de inflamación pulmonar crónica. Más aún, varios casos han sido observados en pulmones normales. Aunque no es posible negar definitivamente que se trate de una malformación congénita, esta interpretación no debe aceptarse mientras la mayoría de los casos coincidan con alteraciones adquiridas del pulmón, y mientras no se demuestren casos en niños recién nacidos.

3. *Hiperplasia o neoplasia*

La mayoría de los autores considera que la proliferación bronquiolar focal es de naturaleza neoplásica. En favor de esta opinión está, 1) que la proliferación es invasora de tejidos vecinos; 2) que se le ha observado dentro de espacios limitados por endotelio que indudablemente son vasculares, en contra de la opinión de Prior y Jones, que piensan que se debe a un artefacto de técnica histológica. Esta idea es fácil de rechazar cuando se examinan sus bases: los autores citados piensan que la presencia de formaciones radiadas ligeramente acidófilas en la periferia de las masas epiteliales, entre el endotelio del espacio capilar y las células proliferadas, indica que las células estaban adheridas al endotelio antes de retraerse por la deshidratación. Si esto fuera así, otros observadores lo hubiesen descrito, aparecería en sus ilustraciones, y además aparecería en otros casos en los que se tiene seguridad de que un grupo de elementos celulares ha disminuído de volumen y ha dejado un espacio claro. Un ejemplo característico es el endometrio; cuando la deshidratación es muy rápida e intensa, las glándulas endometriales se encogen y dejan un espacio claro entre la membrana basal y la porción más externa de las células. A este nivel jamás se observan las formaciones radiadas acidófilas. 3) Un punto más es que aún cuando se tratara de un artefacto, este se produciría de igual manera si las masas epiteliales estuvieran dentro de linfáticos ocluyéndolos totalmente, que si se encontraran infiltrando los tejidos vecinos; en cualquier caso no se encontrarían en sitios en donde se encuentran las hiperplasias no neoplásicas. 4) Finalmente, el caso de Spain y Parsonnet, con metástasis en un ganglio mediastinal, no deja lugar a duda respecto a la naturaleza neoplásica de esta proliferación.

Estas mismas razones sirven para afirmar no solamente que la proliferación es neoplásica sino maligna. Hasta donde puede acep-

tarse, también puede incluirse el hecho de que las células son indiferenciadas, hipercromáticas y semejan el tipo celular del carcinoma de células pequeñas.

Existen varios datos que impiden que esta neoplasia minúscula del pulmón se clasifique fácilmente dentro de alguno de los grupos conocidos y aceptados hasta hoy. Naturalmente que el número de casos es demasiado corto para permitir conclusiones definitivas al respecto, pero la distribución en edades es mucho más amplia que en cualquier tipo de carcinoma pulmonar, su mayor frecuencia ligada al sexo femenino también se aparta de lo observado en neoplasias pulmonares con la excepción del adenocarcinoma; su localización periférica y subpleural está también en contra de lo comúnmente observado en el carcinoma del pulmón, con excepción de la forma llamada de células "alveolares", que probablemente se originan en el epitelio bronquiolar.

Por el otro lado, considerando las razones mencionadas arriba, creemos que esta alteración es neoplásica y maligna; si no se ajusta a las características clásicamente aceptadas para las demás formas de neoplasias malignas pulmonares, es posible que se trate de una forma distinta. Debido al tipo celular que la constituye, es posible que si estos casos avanzan hasta producir síntomas y hasta hacerse visibles radiológica y macroscópicamente, sean indistinguibles del carcinoma de células pequeñas.

Recientemente Felton, Liebow y Lindskog¹¹ han presentado pruebas de que algunos de los adenomas bronquiales periféricos pueden tener su origen en lesiones de este tipo. Estos autores consideran que la semejanza entre el tipo carcinoide de adenoma bronquial y la proliferación focal atípica de epitelio bronquiolar nunca ha sido observado en posición periférica, es posible esta última forma tenga su origen en células de revestimiento o glándulas de grandes bronquios, mientras que el periférico se iniciaría en lesiones de proliferación bronquiolar. Esta sugestión es muy interesante pero es indudable que se necesitan más observaciones para aceptarla.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Se presentan tres casos de proliferación focal bronquiolar y se revisa la literatura al respecto. Se llega a la conclusión de que este tipo es de naturaleza neoplásica maligna, y se discuten las razones en pro y en contra de esta opinión.

SUMMARY

Atypical Local Bronchiolar Proliferation

In 1941 Womack and Graham described this alteration of the lung tissue with the name of "Focal Bronchiolar Metaplasia".

It is characterized by the presence of dusters of small cells with hyperchromatic nucleus and very little acidophil protoplasm. They nest in the connective tissue of terminal bronchioli.

Three cases are reported here: two of them coexisting with bronchiectasis and the other with encephalic cysticercosis without pulmonary lesions.

The possibility of being primitive pulmonary lesions with metastasizing and malignant features are discussed. The previously published cases up to now are revised.

RESUMÉ

Prolifération focale bronchiolaire atypique

Womack et Graham ont décrit cette alteration en 1941 sous le nom de "métaplasie bronchiolaire focale". Elle consiste à la présence de groupes de petites cellules à noyau hyperchromatique et à peine cytoplasme acidophile. On les trouve au sein du tissu conjonctif des bronchioles terminaux.

On rapporte trois cas, deux coïncident avec bronchiectasie et l'autre avec cysticercose cérébrale sans lésions pulmonaires.

On considère la possibilité s'agisse de lésions primitivement pulmonaires de neo-formation et de caractéristiques métastasiées et malignes.

On revise les cas antérieurement publiés.

REFERENCIAS

- 1.—WOMACK, N. A. y GRAHAM, E. A.: Epithelial Metaplasia in Congenital Disease of the Lung: its Possible Relation to Carcinoma of the Bronchus. *Am. J. Path.* 17:645-654, 1941.
- 2.—STEWART, M. J. y ALLISON, P. R.: A Microscopic Focus of Oat-Cell Carcinoma in a Bronchiectatic Lung. *J. Path. Bact.* 55:105-107, 1943.
- 3.—GRAY, S. H. y CORDONNIER, J.: Early Carcinoma of the Lung. *Arch. Surg.* 19:1618-1626, 1929.
- 4.—KARSNER, H. T. y SAPHIR, O.: Small Cell Carcinoma of the Lung. *Am. J. Path.* 6:553-562, 1930.

- 5.—PETERSEN, A. B. HUNTER, W. C. y SNEEDEN, V. D.: Histological Study of Five Minute Pulmonary Neoplasms Believed to Represent Early Bronchogenic Carcinoma. *Cancer* 4:991-1004, 1949.
- 6.—SPAIN, D. M. y PARSONNET, V.: Multiple Origin of Minute Bronchiolargenic Carcinomas. *Cancer* 4:277-285, 1951.
- 7.—PRIOR, J. T. y JONES, D. B.: Minute Peripheral Pulmonary Tumors. A Study of Eight Cases. *J. Thor. Surg.* 23:224-236, 1953.
- 8.—NEUBURGER, K. T. y GEEVER, E. F.: Alveolar Cell Tumor of the Human Lung. *Arch. Path.* 33:551-569, 1942.
- 9.—HERBUT, P. A.: Bronchiolar Origin of "Alveolar Cell Tumor". *Am. J. Path.* 20:911-929, 1944.
- 10.—LIEBOW, A. L.: Tumors of the Lower Respiratory Tract. *Atlas of Tumor Pathology, Section V-Fascículo 17.* 1952, p.p. 53-62.
- 11.—FELTON, W. L., LIEBOW, A. L. y LINDSKOG, G. E.: Peripheral and Multiple Bronchial Adenomas. *Cancer* 6:555-567, 1953.

Maniobra de Valsalva en Angiocardiografía.

Nota Preliminar

DRES. ALEJANDRO CELIS S.
RAÚL CICERO
FRANCISCO HIDALGO

Es un hecho reconocido que la opacificación de la vena cava superior puede dar datos importantes para el diagnóstico de la operabilidad del carcinoma bronquiogénico.

En nuestras toracotomías con finalidad diagnóstica o terapéutica del cáncer pulmonar hemos podido apreciar casos en los cuales la cava no se encuentra desviada o comprimida y si lo está la azigos rama de aquella. La situación de la azigos montada sobre el bronquio superior derecho y en contacto con los ganglios del hilio explica sus deformaciones, desviaciones o compresiones, ya sea por el tumor mismo o ya sea por las metástasis ganglionares.

Revisando nuestro material angiocardiográfico que asciende en la actualidad a 966 casos, no hemos encontrado opacificada la azigos en ninguna de nuestras placas. En cambio en angios en cadáver logradas al inyectar un material opaco por el conducto torácico, se contrasta la azigos ya sea por comunicación directa con el sistema linfático o bien a través del sistema venoso del cuello.

Nos planteamos pues, la probable utilidad de la opacificación de la azigos e intentamos hacerla siguiendo el método personal de angiocardiografía o sea el cateterismo de la yugular externa disecada en el cuello, dejando el extremo de la sonda bien alto inyectando el medio lentamente con poca presión o rápidamente y a gran presión, no logramos nuestro objetivo.

Se hicieron otros intentos poniendo el extremo de la sonda en la

desembocadura de la azigos en la cava e inyectando 20-25 c.c. de material opaco a presión; con esta técnica tampoco logramos contrastarla en la placa radiográfica.

Nos planteamos entonces el problema de si el llenado de la azigos es fácil en cadáver e imposible con las técnicas ya descritas, en el vivo, esto depende de un fenómeno vital que podría ser la presión venosa, o la presión intratorácica (¿válvulas?).

Tuvimos entonces la idea de que aumentando la presión intratorácica hasta lograr detener el medio opaco e inyectando éste a presión, podría vencerse la presión hidrostática en la azigos y hacer entrar en ella el medio de contraste.

Una manera de aumentar la presión intratorácica y detener el medio opaco en la cava o en la aurícula es la maniobra de Valsalva.

La primera descripción de este experimento se encuentra en el libro de Morgagni "De Sedibus et causis morborum", editado en 1761, en el que cita las palabras de su maestro Valsalva "Si la glotis se cierra, después de una inspiración forzada y un poderoso y prolongado esfuerzo espiratorio, se hace de esa manera que la presión pueda ser ejercida sobre el corazón y los vasos intratorácicos, de tal modo que el movimiento y el flujo de la sangre son temporalmente detenidos".

La maniobra de Valsalva ha sido modificada posteriormente y se realiza haciendo una inspiración forzada y luego esfuerzo espiratorio con nariz y boca cerrados, hasta que se tiene la sensación de presión en el oído.

El experimento de Valsalva consiste desde el punto de vista dinámico en una contracción espiratoria de las paredes torácicas sobre un tórax distendido por una inspiración forzada e impedida la salida del aire lo que trae un aumento enorme de la presión intratorácica.

Candell y col. estudian en 52 pacientes con sistema cardiovascular normal, la presión intratorácica e intravenosa y dan las siguientes cifras tensionales; durante la inspiración la presión intratorácica es de 81 m.m. H₂O y durante la espiración de 34 m.m. H₂O; en la vena cava a nivel de su desembocadura en la aurícula, hay una presión positiva de 5 m.m. H₂O; entonces la presión venosa efectiva durante la inspiración es de 86 m.m. (81 + 5) y durante la espiración de 39 m.m. H₂O (34 + 5).

Durante el experimento de Valsalva la presión intratorácica se vuelve positiva y sobre pasa el valor de la presión venosa, y alcanza en ocasiones valores de aproximadamente 700 m.m. de H₂O, lo que suspende temporalmente el retorno venoso y las placas angiocardio-

gráficas demuestran en la mayoría de los casos, la detención de la sustancia opaca a nivel de la primera costilla y en otros refluye hacia las venas del cuello; en este trabajo no se muestran placas con llenado de la aurícula derecha ni de la azigos.

Eje. Sarnot y col. estudian experimentalmente en el perro, bajo maniobra de Valsalva provocada la presión arterial y mencionan las siguientes variaciones:

Consecutivamente el aumento de la presión intratorácica, la presión en la pulmonar asciende por mayor resistencia periférica y la sangre es expulsada de los capilares pulmonares hacia el sitio de menor resistencia, hacia las venas pulmonares y el corazón izquierdo y hay aumento ligero del débito y la presión arterial se eleva; posteriormente hay una caída brusca de la presión sistémica por disminución del retorno venoso, consecutivo a un aumento de la presión torácica y pulmonar, que actúan como una pinza neumática, a través de los vasos del hecho pulmonar y de las grandes venas contenidas en el tórax; el bloqueo puede ser casi completo y el resultado es baja de la presión arterial, del débito y del retorno venoso y si se mantiene el esfuerzo, la presión arterial se estabiliza en niveles bajos y cuando se suspende dicho esfuerzo hay una caída adicional porque el árbol vascular pulmonar comprimido, se abre bruscamente y absorbe el débito del corazón derecho. Posteriormente hay un ascenso creciente de la presión arterial hasta cifras superiores al nivel de control.

La técnica de la angiocardigrafía ha consistido hasta ahora en depositar el medio opaco en el sistema vascular o en las cavidades cardíacas y tomar una serie de placas que hacen gráfico su desalojamiento a través del aparato circulatorio. No se ha intentado hasta ahora modificar el desalojamiento del medio de contraste, actuando sobre la dinámica del aparato circulatorio.

Existen algunos estudios de la circulación torácica durante la maniobra de Valsalva; en la literatura revisada hemos encontrado los siguientes:

Candell y colaboradores hacen estudios fluorográficos durante el experimento de Valsalva, demostrando que la sustancia opaca se detiene a nivel de la primera costilla y en otros casos refluye hacia las venas del cuello. En ninguna de sus fluorografías se aprecia el llenado de la aurícula, ni de azigos.

Estudios tomográficos del tórax durante la maniobra de Valsalva y Muller hechos por Amudsen, demostrando variaciones de calibre

de la azigos lo que puede servir para hacer el diagnóstico diferencial con tumores parahiliares.

Desde 1894 Criegen observa que la sombra cardíaca se achica durante el experimento de Valsalva, lo que fué comprobado por Dretlin en 1906 en fluoroscopia; el porcentaje de disminución del área cardíaca en estas condiciones puede alcanzar un 25%.

En 1939 Albert y Klaus indican que es posible diferenciar una hipertrofia cardíaca, de una dilatación utilizando la maniobra de Valsalva. En el mismo sentido de la disminución del área cardíaca durante la maniobra de Valsalva han escrito Amudsen, Westermak, etc.

Westermak estudia la influencia de la presión intratorácica sobre la visibilidad de trama pulmonar, demostrando que cuando aumenta la presión, disminuye la arborización vascular en la placa radiográfica y pasa lo contrario cuando se abate la presión torácica; recomienda tomar la radiografía de tórax con presión alveolar contrastada.

Nuestro trabajo en angiocardigrafía durante el experimento de Valsalva, nos ha despertado la idea de que es posible por esta maniobra u otras, modificar la dinámica circulatoria y obtener datos mejores y novedosos del procedimiento.

La maniobra de Valsalva determina a través de un aumento enorme de la presión intratorácica suspensión o disminución del aporte venoso del cuello y de la cava inferior, retardo o detención del medio sanguíneo en la cava superior, aurícula, ventrículo y sistema arterial pulmonar; expulsa la sangre del sistema capilar pulmonar y vacía sin nueva llegada de sangre transitoriamente las cavidades izquierdas. Hechos dinámicos aprovechables todos desde el punto de vista angiocardiógráfico.

Se puede obtener así:

I.—Depositando el medio opaco en cava superior en las cavidades cardíacas durante la maniobra de Valsalva, se logra un contraste mayor, puesto que no se diluye, mezclándose con la sangre proveniente del cuello o de cava inferior.

II.—Facilidad para introducir la sonda de aurícula e ventrículo y que no le desvíe hacia cava inferior, puesto que esta probablemente llega a cerrarse transitoriamente.

III.—Llenado de la azigos.

IV.—Detención o retardo del medio opaco en cava superior, aurícula derecha, ventrículo derecho y arterias pulmonares; existe entonces la posibilidad de radiografiar cada uno de estos elementos anatómicos por separado.

V.—Expulsión casi completa de la sangre del lecho capilar pulmonar; es posible entonces previa maniobra de Valsalva, lograr angios segmentarios más contrastados y además hacer llegar a cavidades izquierdas aorta y sus ramas, un medio opaco no diluído y por lo tanto con un índice de radiopacidad mayor.

SUMMARY

Valsalva Manoeuvre in Angiocardiography

With the use of the ordinary technique for angiocardiography complemented with the Valsalva manoeuver (forced expiration against closed glottis after deep inspiration), the authors obtain opacification of the Azygos vein after injection of the dye at great pressure.

The increase of intrathoracic pressure (700 mm. of water) allows a better silhouette of superior vena cava; great facility for catheterization of cardiac cavities, a better contrast of the right chambers, pulmonary artery and almost complete expulsion of the blood from the capillary pulmonary bed, with which a better contrast in segmental angiograms is obtained and also better aortographies.

RESUMÉ

Manoeuvre de Valsalva en angiocardiographie

Selon la technique habituelle pour les angiocardiographies, les auteurs sont parvenus au moyen de la manoeuvre de Valsalva (Effort a glottis fermé apres l'inspiration profonde) a oppacifier la veine azygos en injectant le moyen de contraste a grande pression. L'augmentation de la pression intra-thoracique pendant la manoeuvre de Valsalva (jusqu'a 700 mm d'eau) permet une meilleure image de la cave supérieure, plus grande facilité pour cathéteriser les cavités cardiaques droites, meilleur contraste pour l'obtention de radiographies des memes et de l'artere pulmonaire, expulsion presque complete du sang du lit pulmonaire avec quoi on réussit des meilleures angiocardiographies segmentaires ainsi que de l'aorte et ses branches.

Tratamiento de Hemorragia por Transfusión Intra-aórtica Directa

DRES. C. BECERRA
E. GARCÍA SALAZAR
D. G. ALARCÓN (*)

La siguiente comunicación está basada en uno de los expedientes del Sanatorio San Angel y tiene especial interés no sólo para el cirujano de tórax sino para todos aquellos que hacen cirugía y anestesia, cualquiera que sea su campo de acción.

La transfusión intraarterial ha sido empleada en nuestro medio desde hace varios años; sin embargo, el caso a que nos referimos, es el único en que nos hemos visto precisados a usar la aorta como sitio de la transfusión.

Se trata de una paciente de 28 años de edad, casada, que da claros informes acerca de un padecimiento pulmonar no muy activo, de más de cinco años de evolución. Año y medio antes del ingreso al Sanatorio, le fue diagnosticada tuberculosis pulmonar izquierda. A pesar de tratamiento irregular a base de reposo, antibióticos, etc., no mejoraron ni sus hemoptisis ni su pésimo estado general, motivo por el que se internó al Sanatorio San Angel en marzo de 1953. Se encontraron destrucción del pulmón izquierdo, paquipleuritis y un posible empiema. El lado derecho presentaba lesiones diseminadas, de tipo exudativo pero de poca actividad. El esputo con gran concentración de gérmenes: 60 por campo en el concentrado. Después de varios meses de preparación con reposo, neumoperitoneo, dihidroestreptomina, hidracida del ácido isonicotínico y ácido paramino-salicílico, se hizo broncoscopia que reveló árbol tráqueo-bronquico com-

(*) Sanatorio San Angel, México, D. F.

patible con cirugía. Previa reevaluación del caso, se procedió a hacer pleuroneumonectomía izquierda el 24 de junio de 1953, y, como único dato de interés debe mencionarse que la arteria pulmonar fue lesionada al disecar el bronquio; no se produjo gran hemorragia, pero fue necesario el uso de pinza hemostática para lograr ligar el vaso. Hasta el momento de terminar el cierre habitual por planos, dejando tubo de canalización, las constantes de presión arterial, pulso, reflejos, etc., se encontraron dentro de límites normales y el paso de sangre fue equivalente a la pérdida tenida. Se colocó apósito y se cambió la posición de decúbito lateral derecho a la de decúbito dorsal (se había hecho incisión posterolateral). El anestesista, Dr. Odor, procedió a hacer aspiración de secreciones y oxigenación, permaneciendo la enferma entubada; 5 minutos más tarde se presentó cianosis moderada, aumentándose entonces la presión de la bolsa de oxígeno sin resultado y se observó de inmediato una caída brusca de la presión arterial a cero; los ruidos cardíacos no eran audibles y no se percibía el pulso periférico. Las maniobras sobre el tubo de drenaje provocaron la salida brusca de un litro de sangre. Inmediatamente se hizo transfusión venosa y sobre la marcha y sin grandes precauciones de asepsia, simplemente guantes e instrumentos estériles, se procedió a colocar nuevamente a la enferma en posición operatoria y a reabrir la herida operatoria previa.

Se encontró el hemitórax lleno de sangre fresca y coágulos, que impedían el drenaje correcto por el tubo; bien puede decirse que el volumen era cercano a 4 litros, que fueron evacuados y aspirados rápidamente. Se localizó la arteria pulmonar sangrante, aunque sin presión, flácida; el corazón latía esporádicamente, arrítmico y flácido, al igual que la aorta. Se tomó el muñón de la arteria pulmonar entre los dedos para hemostasia y se procedió a hacer masaje cardíaco y a transfundir sangre por la aorta, cerca del cayado, provistos del equipo que generalmente usamos para transfusión intraarterial y que luego se describe. En total se pasaron por esta vía 2,250 c.c. a chorro, pero, desde el primer cuarto de litro notamos que ya no era indispensable el masaje, pues el corazón se había recuperado. La aorta se mantenía llena. Se revisó la arteria pulmonar, la cual conservaba la ligadura en su sitio, pero mostraba un desgarró en la pared, que permitía la hemorragia. Se procedió a suturar el vaso, lográndose la reparación con facilidad. Después de lavado de la cavidad y aplicación de antibióticos, se hizo sutura por planos. En total se transfundieron por vía arterial 1,500 c.c. de sangre y 750 c.c. de plasma, continuándose transfusión intravenosa hasta tener un equivalente del

volumen perdido. Se mantuvo la presión arterial con la ayuda de levofed. Se modificó la cianosis generalizada que persistía en forma preeminente sobre cuello y cara, con administración de oxígeno y fricciones. Después de aspirar secreciones y encontrar normalidad de reflejos periféricos fue trasladada a su cuarto ya consciente y con pulso, presión y respiración estables.

El postoperatorio se sucedió sin incidentes, teniendo cuadro hemático y hematocrito normales. La función renal no presentó alteración, ni la orina caracteres anormales.

El caso presentado, tiene puntos de interés que debemos subrayar: 1) Se hace necesario contar con un grupo entrenado y equipo completo para realizar con éxito este tipo de cirugía; 2) La importancia enorme que tiene la transfusión intra-arterial particularmente en cirugía torácica; 3) El desarrollo de un post-operatorio sin incidentes cuando un problema quirúrgico es resuelto fisiológicamente; 4) La relativa inocuidad en el manejo de grandes volúmenes de sangre y plasma.

Enfocaremos nuestra atención al segundo punto, motivo de esta comunicación:

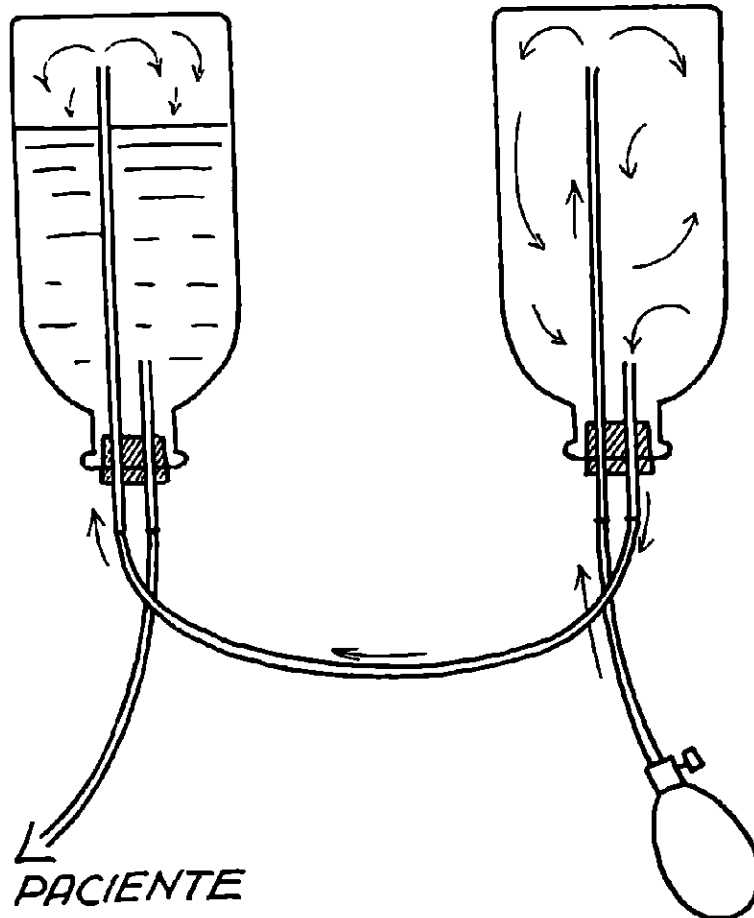
La transfusión intra-arterial tiene como objetivo el restaurar la irrigación de coronarias, vasos cerebrales, y especialmente bulbares, reestableciendo así el automatismo cardiorespiratorio espontáneo; además, evita la inundación de pulmón, que se favorecería si se empleara la vía venosa. En este caso, de pulmón único restante, el edema pulmonar fatalmente llevaría a la muerte. Ventajosamente, en la transfusión intraarterial el circuito es más corto. La masa por transfundir es menor habitualmente, ya que sólo por rareza se presenta el choque, presumiéndose que la estimulación directa sobre seno carotídeo juega un papel importante como mecanismo de prevención.

Juzgamos que el postoperatorio no presentó mayor problema, debido a que no existieron lesiones anatómicas por anoxia en bulbo, cerebro o riñón, pues el paro cardíaco no llegó a 3 minutos.

Como se ha dicho, en el presente caso, prácticamente fueron transfundidos 4 litros de sangre en unos cuantos minutos, demostrándose la utilidad que presta el tener sangre almacenada compatible con la del enfermo que se opera.

La simplicidad de la técnica de transfusión intraarterial la hace aplicable aun en aquellos medios hospitalarios menos dotados. Nosotros la empleamos en forma rutinaria en todos los casos de cirugía cardiovascular mayor, lo cual permite aun al perder masa sanguínea el tener una presión estable reemplazando volúmenes equivalentes sin

temer el edema pulmonar. Habitualmente utilizamos la arteria radial, aunque puede intubarse cualquier arteria periférica, pasando un catéter de polietileno y dejándolo bien fijo para poder vencer la presión arterial. El equipo consta de un tripié o soporte alto y un doble frasco en conexión con una bomba de goma para inyectar aire.



En nuestros casos no pasamos sangre oxigenada, como algunas personas acostumbran, pues nos parece que la sangre inyectada a presión conserva una saturación de oxígeno adecuada y además existe suficiente oxigenación pulmonar y de la sangre que circula desde los pulmones hasta el corazón.

Hasta el momento actual, en nuestro caso, al que hemos observado por más de año y medio, no se ha presentado ningún fenómeno que pudiera considerarse como secuela de la transfusión masiva realizada y la enferma desarrolla sus actividades normales, conservando radiografía estable, esputo, lavado gástrico y cultivo en serie negativos y un estado general normal.

SUMMARY

Aortic Transfusion in the Treatment of an Hemorrhage

A 28 years old female patient submitted to left extrapleural pneumonectomy for tuberculosis. During the operation the pulmonary artery was injured and was ligated after clamping. 5 minutes after the operation, the patient showed: cyanosis, sudden hypotension, absence of cardiac sounds and peripheral pulse; about one liter of blood came out through the pleural drainage.

The woman was reoperated and the pleural cavity was found filled up with blood and cloths; heart and gross vessels collapsed. The heart was massaged; the aorta was punctioned and aortic transfusion was done: the heart begun to work. The pulmonary artery had a tear.

RESUMÉ

Traitement de l'Hémorragie par Transfusion Intra-Aortique Directe

On rapporte le cas d'une femme de 28 ans a la quelle on lui a fait une pleuronectomie gauche par tuberculose; pendant l'intervention on a lesioné l'artere pulmonaire et on a fait l'hémostase au moyen d'une pince, cinq minutes apres de finir l'opération, elle presenta cyanose qui ne diminua pas avec l'oxygene a presion a travers le cateter tracheal, chute brusque et complete de la presion arterielle, absence de bruits cardiaques et du pouls peripherique, sortie d'un litre de sang par le tube de drainage.

On a reouvert la blessure immediatement, trouvant la cavité pleine de sang collapsés coeur et gros vaisseaux. On a procédé a donner du massage cardiaque et transfusion par ponction a l'aorte, obtenant la recuperation progressive. On a suturé une déchirure de l'artere pulmonaire.

Reflexiones Sobre el Tratamiento Medicamentoso de la Tuberculosis Pulmonar

DR. RICARDO BLANCO C. (*)

“Je crois au contraire, qu'en tenant compte de ces distinctions nécessaires, nous pouvons réaliser de très grands progrès, et je crois que ces progrès doivent être cherchés dans une application scientifique de l'hygiène, dans une réforme de l'hospitalisation sur des bases plus conformes á nos connaissances actuelles des lois et des conditions de curabilité de la tuberculose”.

Prof. Dr. J. Grancher, 1890.

En el transcurso de los años se han alternado esperanzas y desilusiones en la búsqueda del medicamento capaz de curar la tuberculosis pulmonar. A partir del descubrimiento de Koch, sobre el agente causal, químicos, bacteriólogos y fisiólogos, han compartido la persecución de tal objetivo.

La última década nos ha planteado, con la introducción de medicamentos de acción específica —quimioterápicos y antibióticos— el interesante y enorme problema de decidir si presenciamos o no, la erradicación del padecimiento. Es tan ostensible el cambio logrado en la manifestación clínica de la enfermedad, de los pacientes sometidos a tal terapéutica (1) que, ante hechos bien reconocidos y aceptados como la acción sobre la fiebre, la tos, la expectoración, la anorexia, el malestar general (2 a 10), la prolongación de la vida

(*) Jefe de Servicio —con licencia— del Instituto Nacional de Neumología.
Jefe de la Sala de Neumología del Hospital Central Militar.

mientras la medicación se mantiene (11) y el aumento del número de "buenos crónicos" (12), se ha creado en el espíritu del médico y del profano, la convicción de que la tuberculosis está vencida, al igual que la mayoría de los padecimientos. Y bien lejos nos hallamos de tal meta.

Por ello conviene recapacitar un poco ante lo realmente logrado y, a manera de análisis de conciencia, revisar serenamente algunos de los aspectos que podrían haber sido modificados en mayor o menor amplitud, con el advenimiento de los antifímicos modernos, en la inteligencia que no es el propósito discutirlos en detalle, sino tratar de fijar conceptos.

Consideraremos sólo tres. Conciernen a 1o. Criterio de negatividad. 2o. Curación de la tuberculosis y 3o. Hospitalización.

CRITERIO DE NEGATIVIDAD

Conviene advertir, antes de iniciar estas líneas, que en ningún momento pretendemos hacer sinónimos los conceptos, actividad de lesiones tuberculosas y positividad de las mismas, aunque en veces hayan sido tomados como tal por algunos.

Uno de los mejores elementos para valorizar la actividad de las lesiones tuberculosas, ha sido el estudio baciloscópico de los productos que para el efecto se obtienen. Desgraciadamente a sus resultados se tiende a dar igual valor, indistintamente de la conducta seguida en la recolección del producto, de la técnica del estudio y de las condiciones del momento en que éste se practica. La falta de correcta apreciación de estos hechos favorece las falsas negativas y contribuye a la igualmente falsa seguridad de dominio de la enfermedad. Así como la indicación del tratamiento médico o quirúrgico es producto de sereno juicio, la decisión de considerar negativo o no a un paciente, debe ser producto de aquilatación tranquila de los diversos factores que rodean el estudio baciloscópico.

Aún no se abandona la práctica de realizarlo en el producto obtenido en una sola expectoración, y la de procurar enviar al laboratorio el esputo de tres días o más, en contados lugares se practica. En una encuesta realizada en el transcurso de 1954 y que cubrió toda la República, de los 1315 médicos que contestaron el cuestionario y que aceptaban tratar tuberculosos pulmonares, 504 (38.3 por ciento) declararon que "solicitaban del enfermo la mayor cantidad posible de esputo", sin precisar el significado de esta frase; 230 (17.4 por ciento) asentaron no hacer ninguna indicación especial para tal examen; 302

(22.9 por ciento) sólo pedían el producto de la mañana del examen; 109 (8.5 por ciento) no contestaron al respecto y 170 (12.9 por ciento) expresaron que pedían por lo menos, el producto de 24 horas.

Si en la época anterior a la quimioterapia era imprescindible solicitar del enfermo reuniera el esputo de 3 a 8 días, para proceder a la búsqueda del bacilo, mayor rigorismo debe tenerse hoy, cuando sabemos que los gérmenes disminuyen marcadamente en número, ante la acción de los medicamentos. Otro factor de error ha sido usar escalas en la cuenta de los bacilos hallados, según el número observado en las preparaciones. Los factores que permiten, que en un mismo enfermo las baciloscopías den cifras distintas, en distintas cuentas dentro del mismo día de observación, son tan variados, que no es útil basar en dato tan aleatorio, todo un pensamiento pronóstico. Su uso dio margen a falsas apreciaciones de seguridad, pero afortunadamente tiende a desecharse la conducta que en ella se sentaba.

Consideramos de actualidad hoy más que nunca, el criterio de la escuela de John Alexander para denominar "negativos" a los enfermos de tuberculosis pulmonar, sólo cuando los resultados de las baciloscopías se han sucedido ininterrumpidamente negativos, bajo las condiciones descritas en artículo anterior (13), con frecuencia de, por lo menos, uno cada 10 días y en ausencia absoluta de cuadro clínico o radiológico sugestivo de actividad. Los exámenes negativos de muestras recolectadas con mayor tiempo entre sí, no deben ser aceptados con igual valor, salvo que previamente durante largo tiempo, se haya seguido la conducta arriba mencionada. Pero la evidencia radiológica de caverna, entre otras lesiones, debe poner en tela de duda la "negatividad" del enfermo y obligar a ahondar en la búsqueda del bacilo de Koch. Los estudios hasta cierto punto discordantes de Auerbach y Medlar, nos animan a sostener esta posición.

Los resultados baciloscópicos reiteradamente negativos, dentro de lo anotado, deben llevar a la investigación en los cultivos. Esta práctica, que sólo se lleva a cabo en nuestros centros hospitalarios o instituciones afines y que aparentemente no vale la pena discutirse, no ha tomado carta de naturalización, en la mente de la mayoría de nuestros médicos. En la encuesta a que hemos hecho referencia, 871 médicos (66.2 por ciento) aceptaron no utilizar este procedimiento, en sus problemas diagnósticos sobre tuberculosis pulmonar, por razones que no tienen que mencionarse en este artículo.

A partir de los artículos de Koch, multitud de procedimientos se han ideado para preparar medios de cultivo, buscando abreviar el

tiempo de aparición de las colonias. La mayoría de los investigadores coinciden en que los medios enriquecidos (Loewenstein, Petragnani y sus modificaciones) hasta el momento actual son los mejores cuando se trabaja con productos obtenidos directamente de los enfermos (14). Los medios líquidos sintéticos (Sauton, Proskauer, etc.) aun cuando permiten cultivos rápidos, deben ser restringidos para la búsqueda de los bacilos ácido-alcohol-resistentes en las piezas que se obtienen, ya por medios quirúrgicos, ya por autopsia.

La negatividad de los cultivos aumenta la seguridad clínica de la inactividad de las lesiones siendo ella mayor cuando, en ausencia de expectoración, se recurre a los productos del lavado gástrico, siempre y cuando la lectura final de los cultivos se practique en plazo no menor de seis semanas. Las observaciones de Dávalos en el Instituto Nacional de Neumología, permiten afirmar que el producto obtenido por el lavado bronquial, no es superior al del lavado gástrico, en lo que se refiere a las posibilidades de hallar el bacilo de Koch (15); sin embargo conviene precisar que cuando no se cuenta con facilidades para practicar cultivo en el producto del lavado gástrico, las baciloscopias en éste no deben practicarse, dada la existencia de bacilos ácido-alcohol-resistentes no tuberculosos, en el contenido gástrico. En estas condiciones y en ausencia de esputo, el lavado bronquial está indicado.

El concepto de negatividad del cultivo debe, como en el de las baciloscopias, estar basado en resultados negativos ininterrumpidamente, por períodos de tiempo definidos. Nuestra conducta fija el plazo mínimo de nueve semanas, siempre y cuando se hayan practicado tres cultivos por mes y se presenten en ausencia de actividad clínica o radiológica de la enfermedad.

Cuando los estudios anteriores se complementan con la inoculación al animal de laboratorio, el clínico tiene un elemento más de extraordinario valor. Desgraciadamente los bajos recursos económicos de la mayoría de los enfermos, al no permitir llegar a este grado de la búsqueda del bacilo, obligan a detener la investigación en los cultivos, lo cual no es enteramente satisfactorio.

Las consideraciones que hemos hecho sobre la negatividad, si bien deben tener aplicación inmediata para la clasificación de los enfermos no sometidos a los bacteriostáticos, siguiendo los estándares de la Asociación Norteamericana de Tuberculosis, no poseen todo su valor cuando se trata de enfermos sometidos a estas drogas. La Sociedad Norteamericana Trudeau, aconseja que sus estándares, en estos casos, sólo se pongan en vigor, de dos a tres meses después

de terminada la terapéutica con los antifímicos modernos (16). Tal disposición se basa en lo escrito en los últimos años, a partir de los trabajos de D'Esopo (17, 18, 19).

La muerte del bacilo de Koch ha despertado enorme optimismo, pero de acuerdo con las conclusiones de la Mesa Redonda del 13 de mayo de 1953 —reunión anual de la Asociación Norteamericana de Tuberculosis—, los gérmenes que en su mayoría “se comportan como si estuvieran muertos”, pudieran no reproducirse debido a que los medios utilizados en la actualidad para tal fin, no fueran de los mejores para aislar los bacilos de Koch de bajo metabolismo (20). Este concepto es reforzado por Medlar al indicar que “sin duda los bacilos tuberculosos son modificados por los métodos que se utilizan en la preparación de las muestras para diagnóstico”... y... “en general, en la preparación de las muestras para diagnóstico, la exposición del bacilo tuberculoso a los éteres o álcalis, debe reducirse al mínimo indispensable” (21). Pero los hechos relatados a propósito de la muerte del bacilo, no son patrimonio de la acción de los medicamentos antifímicos, ni mucho menos exclusivos del bacilo de Koch. Desde antes de la época quimioterápica, hace 50 ó 75 años, había sido objeto de investigaciones diversas, el hecho de que en aproximadamente el cincuenta por ciento de los casos de tuberculosis pulmonar en regresión, fuera factible hallar bacilos ácido-alcohol-resistentes que no cultivaban ni reproducían lesiones en el animal de experimentación; y hace pocos años, tales observaciones se han reportado en sujetos que jamás fueron sometidos a tratamiento por bacteriostáticos (22). Por otra parte, son bien conocidos los ejemplos de bacilos “muertos” que han “resucitado”, cuando las condiciones desfavorables del medio han cambiado (19).

Ante el abuso actual de los quimioterápicos, tanto en lo que se refiere a la automedicación como a los regímenes instituidos, es de esperarse que los casos aparentemente negativos se presenten con mayor frecuencia y por ello que el problema por plantearse sea mayor, imponiendo al clínico general y al tisiólogo, mayor sensatez en sus determinaciones correlacionando correctamente, los cuadros clínico y radiológico con el resultado de la búsqueda del bacilo.

CURACION DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR

Ha sido clásico valorar la acción de la terapéutica medicamentosa en tuberculosis, según sus resultados sobre el germen, el cuadro clínico, las imágenes radiológicas pulmonares y las posibilidades de

realizar cirugía. Esta valorización se ha hecho a la luz de los datos que, respectivamente, proporcionan la presencia o ausencia del bacilo y la conversión de la baciloscopia, la presencia o ausencia de signos y síntomas imputables a la tuberculosis, lo observado tanto en la pantalla fluoroscópica como en las radiografías seriadas, en lo que respecta a cierre de cavernas y desaparición o estabilización de lesiones productivas o exudativas, para posteriormente, al cuantificar todos estos factores, llegar a la decisión quirúrgica, buscando el menor riesgo posible.

En la presente discusión, en principio seguiremos igual criterio, pero para facilidad nuestra dividiremos los diversos aspectos que hemos mencionado, en sólo dos grupos, según su acción sobre el germen y sobre el padecimiento.

Acción sobre el germen

Es indudable que los antifímicos modernos favorecen la pronta conversión de la baciloscopia. Aunque la literatura existente es extremadamente variada, en lo que respecta al momento en el cual la conversión se presenta, comparando los datos de las etapas pre y quimioterápica, puede concluirse que en la mayoría de los casos de tuberculosis pulmonar mínima activa la conversión, prácticamente es inmediata y que en los de tuberculosis pulmonar moderada y muy avanzada, el tiempo de contagiosidad, se reduce en una cuarta parte. La conversión del cultivo no podemos precisarla, ya que las conductas terapéutica y de análisis, no son comparables.

Conversión según H. T. Barkley (23) :

86 enfermos no cavitarios. Tratamiento medicamentoso:

A los 6 meses 87 %.

A los 12 meses 95.4%.

A los 18 meses 97.6%.

A los 24 meses 100 %.

291 enfermos con lesiones diversas:

Debe esperarse de 52% a 88.4% con tratamiento mixto.

Debe esperarse de 52% a 83.1% con tratamiento medicamentoso.

El mantenimiento de la conversión bacilos cópica, en el caso de las lesiones mínimas tratadas con bacteriostáticos, no presenta diferencia alguna con lo observado años antes del uso de tales medicamentos. Una vez lograda persiste, existiendo aproximadamente igual porcentaje de recaídas (12.07 por ciento) (24). Sin embargo, no existen en el momento actual, estudios con tiempo suficiente para ser

comparables íntegramente, con aquellos que, como los de Lincoln (25) y Alding (26), cubren largo tiempo.

La interpretación correcta de la acción de los bacteriostáticos permanece sin ser hallada. En el momento actual se acepta que: 1o. sólo puede ocurrir sobre los bacilos que se hallan activamente en fase de multiplicación, guardando relación directa con la rapidez de ésta y 2o. a ella escapan los que semejan las formas de resistencia de otros gérmenes. Para Medlar, el cambio biológico ocurrido en el bacilo se debe, más a las modificaciones de la lesión tuberculosa que a los efectos de los agentes terapéuticos (27); esta opinión ha sido indirectamente reforzada por los estudios de Beck y de Hobby, sobre la cuantificación de los bacteriostáticos (22) y su acción (28), respectivamente. En cambio para Canetti, tiene mayor importancia la acción de las drogas sobre el germen, que los hipotéticos —así los llama— estímulos específicos sobre el proceso reparador (29).

La literatura sobre la acción específica de cada una de las drogas, no permite establecer conclusiones. Mientras para unos la estreptomina es bactericida (29, 30) para otros sólo es bacteriostática (31); diversos autores afirman que la droga penetra a las células (29) y otros lo niegan indicando que aun in vitro los organismos intracelulares escapan a ella (31, 32). Algunos investigadores sostienen que el PAS provoca aumento en la respiración endógena del bacilo (30), pero otros indican que no actúa en modo alguno (33). Sobre la isoniacida, la literatura es aún más disímbola. Indudablemente penetra con menores dificultades en las células, sin perder sus propiedades (34), pero las opiniones no son unánimes en cuanto a su poder bactericida (35). Recientemente se ha mencionado su combinación con la estreptomina como altamente bactericida, pero la esterilización de los focos no se logra y el riesgo de provocar la resistencia a ambas drogas existe. Mackaness, uno de los defensores de esta combinación, calcula que aproximadamente el 1.2 por ciento de los gérmenes logran sobrevivir a su acción (36). Ninguna de las actuales drogas antituberculosas es capaz de eliminar todos los bacilos en la tuberculosis experimental y en el humano, sólo podemos calificar su acción como represiva, es decir, impidiendo que el germen aparezca a los medios habituales de investigación. La esterilización de las lesiones sólo ocurre, cuando la atmósfera se vuelve anaeróbica y la presión del CO₂ es mayor a la normal. Son frecuentes los reportes sobre la recuperación de organismos viables y virulentos, después del tratamiento con los actuales bacteriostáticos (28, 37 a 41). Tales hechos hacen ver que el problema sigue en pie y pensamos que la

droga que realmente erradique la enfermedad, no será de las del tipo que en la actualidad usamos. El bacilo posee resistencia marcada a la acción de los antisépticos y de los quimioterápicos, a pesar de que algunos mueran al ser expuestos a los ácidos y a los álcalis, y explicación de tal resistencia no existe en la actualidad. Quizá los estudios que demuestran la sensibilidad del bacilo a los agentes que disminuyen la tensión superficial, y los que hacen ver que la superficie del *Mycobacterium* es hidrófoba, muestran el camino a seguir en la búsqueda del agente realmente bacteriolítico. Lo observado con el Tween 80, robustece este concepto (42), o quizá, ya en otro plano, los trabajos experimentales con los éteres polioxietilénicos, al modificar las condiciones del huésped, abran nuevos horizontes en el tratamiento de la tuberculosis (43).

La penetración de los medicamentos en las áreas caseosas, no es garantía de que realmente actúen, ya que en el seno de las lesiones tuberculosas, existen sustancias capaces de inhibirlos. Aparte de la acción poco favorable en las áreas de necrosis para la estreptomina, la presencia de ácidos como el desoxirribonucleico y el paraminobenzoico, contrarrestan francamente la estreptomina y el PAS y la del piruvato de sodio, un metabolismo normal, la isoniacida (44, 45). Estos hechos han motivado toda una escuela de tratamiento, cuyos resultados aún no se conocen con exactitud, pero que es merecedora de investigar con cuidado.

Las condiciones de vida del germen en las áreas enfermas, sobre todo en las caseosas, no se conocen exactamente. Cuando dentro de los tejidos, el medio cambia lo suficiente para trastornar el metabolismo del bacilo, éste muere aun en ausencia de todo medicamento. Cosa semejante se piensa ocurre durante la quimioterapia prolongada; pero los gérmenes que a ella se escapan son viables y su conducta posterior no puede ser distinta a la de aquellos que no se han sometido a tratamiento. Sólo la resistencia del huésped puede impedir la reactivación. De ahí que, para hablar de curación, es decir de erradicación de la enfermedad, en la base de los medicamentos actuales, sea necesaria mayor cautela de la habitual, so pena de emplear falsa y peligrosa palabra.

La patología de la tuberculosis pulmonar permite conocer las condiciones que deben satisfacerse, para que se logre el contacto del medicamento con el microorganismo patógeno. Cualesquiera que sean los estadios en que se observe las lesiones, la disminución en los aportes sanguíneo y linfático es evidente. Aunque los hechos clínicos demuestran que la histopatología, no ofrece obstáculo mayor a los

productos que son fácilmente difusibles, la caseosis, el tejido fibroso perilesional, la inclusión del bacilo por los fagocitos y la alergia tisular, impiden en mucho que, en las cercanías del foco, la tasa sea efectiva.

Los grandes acúmulos bacterianos con microorganismos centrales, a los que difícilmente llegan los agentes químicos, favorecen la resistencia a la destrucción y muchos de los encerrados en los fagocitos vivos, a pesar del ataque de los quimioterápicos, permanecen viables. Rich arguye que "para destruir a los bacilos fagocitados, un agente quimioterápico tendrá que llegar al interior del fagocito en concentración adecuada y ser de tal naturaleza, que su propiedad bactericida o bacteriostática no sea destruída o inhibida por el ambiente interno y los procesos metabólicos del fagocito" (46). A esto cabe agregar, dado que el metabolismo del fagocito seguramente es diferente en sus etapas de vida normal y de vida parasitada, bajo la acción agresiva del germen, que es de suponerse que la actividad del quimioterápico que logre penetrar en su interior, estará condicionada por dichas fases, siendo sus resultados hasta el momento, imprevisibles.

La recuperación de gérmenes en medios de más de 10 semanas de haber sido sembrados, y el hallazgo de ellos, con frecuencia relacionada con el número de baciloscopias practicadas, en sujetos que clínica o radiológicamente no demuestran evolutividad de lesiones, plantea al tisiólogo, el problema de la recaída. El concepto que esta palabra encierra es distinto para las escuelas que sobre ello han ahondado. Es nuestro criterio que la existencia de algún baciloscópico positivo, en medio de gran número de negativos y en ausencia de signos clínicos o radiológicos que hagan pensar en actividad y evolutividad de lesiones, no debe llevar forzosamente hacia el concepto de recaída, pero la positividad en el cultivo, aun en ausencia de cualquier otro dato anormal, debe obligar al clínico a practicar todos los estudios necesarios para afirmar, categóricamente, que la recaída no existe.

Acción sobre el padecimiento

La instalación del sanatorio constituyó extraordinario avance, en el dominio de la sintomatología del enfermo tuberculoso; cosa semejante puede decirse de la introducción de la terapéutica bacteriostática: los tuberculosos francamente mejoran a merced de la acción supresiva.

Pero el enorme cambio que día a día observamos en la exteriorización de la enfermedad, no es garantía de que el padecimiento haya sido yugulado. La evolución de la tuberculosis pulmonar debe contemplarse desde dos puntos de vista, condicionado, por la ausencia o presencia del esfacelo en sus lesiones. En el primero de los casos, la tendencia hacia la curación es espontánea y sólo se modifica con la resistencia del sujeto enfermo. En otro, el padecimiento fluctúa entre etapas de regresión y de progresión independientemente del tratamiento medicamentoso empleado; y los bacteriostáticos no modifican radicalmente, estos hechos.

Ante del uso de los bacteriostáticos era clásico admitir que, al cabo de 10 años de evolución, de los enfermos tratados con medicamentos exclusivamente, habrían fallecido por tuberculosis o estarían en etapas progresivas de la enfermedad, un quinto de los mínimos activos y un octavo de los mínimos inactivos: y de los moderados, es decir de los portadores de esfacelo, tres quintos estarían detenidos, un décimo activos y un quinto habrían fallecido por tuberculosis.

En la actualidad no ha transcurrido el tiempo suficiente para poder concluir qué será lo que se observe en cada uno de los casos, pero por la acción de la terapéutica moderna sobre el bacilo, es de pensarse que los problemas inherentes al pronóstico han sufrido modificaciones marcadas al prolongar la vida de los enfermos y disminuir la mortalidad. Aunque no hay artículos que precisen con certeza el porvenir de los enfermos sometidos a la actual drogoterapia, podemos resumir que la mejoría clínica es evidente, pero que pretender convertirla a términos de curación es falso y peligroso ya que los cambios notables que ocurren en el enfermo, sólo deben dar margen a valorización serena, juiciosa y correcta para aprovecharlos, cuando el caso lo requiera, en la aplicación de otros medios terapéuticos.

Ante la evidencia de los hechos, condiciones histopatológicas y patogénicas del padecimiento por una parte; y muy escaso, si no nulo, poder bactericida de algunas de las drogas modernas, por otra, es legítimo pensar que el uso indiscriminado que en la actualidad observamos, de los medicamentos, llevará a lograr cuando mucho, la regresión de las lesiones. Y dado pues, que no habrá jamás droga alguna que cure un pulmón destruido, es axiomático que si se desea esperar, en el futuro, mejores resultados de la terapéutica medicamentosa, son indispensables, diagnóstico temprano, apreciación correcta del tipo de lesión y tratamiento adecuado (13, 47, 48).

HOSPITALIZACION

El exagerado optimismo sobre la acción curativa de los bacteriostáticos, promovió injustificadamente la tendencia a considerar como innecesaria la hospitalización del tuberculoso, salvo que éste fuera objeto de tratamiento quirúrgico. El criterio de "cura de reposo" dio paso a otro dinámico en sí, el de "cura ambulatoria", basado éste en la negativización rápida de la tuberculosis. Pero a la luz de lo que realmente proporcionan las drogas modernas: detención de las lesiones durante lapsos más o menos largos, represión de la positividad, y supresión del cuadro clínico, la hospitalización del sujeto susceptible de tratamiento médico-quirúrgico correcto, cabe ser contemplada según que se estudien los problemas sanitarios generales o los clínicos que cada caso presente.

Merced al empleo de los bacteriostáticos, el imperativo hospitalización por causa sanitaria, aparentemente pierde todo valor que de tiempo atrás posee. Los enfermos dejan de ser altamente contagiantes, el problema epidemiológico disminuye en cuantía, tanto desde lo personal como desde lo colectivo y el número necesario de camas por ende, se abate. Dejando para el sanitario la valorización exacta del problema, creemos que, por la baja educación higiénica de nuestro pueblo y su pobre nivel económico, el tuberculoso debe ser hospitalizado, para que como en el caso del diabético, siguiendo las ideas de Escalona Ramos, aprenda a controlar su padecimiento. La convivencia con médicos, enfermeras y enfermos, contribuye a la mejor y más fácil educación y los resultados son mejores. La hospitalización desde este punto de vista, debe ser corta, de acuerdo con la convención y con la habilidad del sujeto para conducir su padecimiento.

Los problemas clínicos que en una época fueron difícilmente modificados en beneficio del enfermo y que motivaron la creación del sanatorio, han sido minimizados con el empleo de los bacteriostáticos. Este hecho ha permitido suponer que el número de camas y la hospitalización en sí, no poseen los imperativos de antaño. Hemos visto que a pesar de que todo parece encaminarse hacia la curación, la realidad es otra. Si bien es cierto que el bacilo no se encuentra en el esputo con la frecuencia conocida, las condiciones para que entren en juego los mecanismos de reactivación o de reinfección endógena existen y el caso en un momento dado, vuelva a ser contagiante; es decir, las indicaciones de la hospitalización, son precisas. Pero a semejanza de la motivada por causas sanitarias, la estancia debe ser

corta y considerada por las indicaciones diagnósticas, topográfica y terapéutica.

Es nuestro criterio que la hospitalización prolongada, pretendiendo resolver el problema del tuberculoso en la base de tratamiento medicamentoso indefinido, es innecesaria por lo anteriormente expresado, en iguales condiciones, pensamos que la resolución fundada en el concepto de "tratamiento ambulatorio", es doblemente innecesario y peligrosa. Lo primero al aplicar los principios a que hacemos mención en el párrafo anterior y lo segundo, porque la observación adecuada de los enfermos requiere exámenes difíciles de llevar a cabo durante lo corta entrevista del consultorio y porque crea con gran frecuencia, falsas sensaciones de seguridad en el enfermo y en el profesionalista.

El tratamiento medicamentoso, si lleva como objetivo la curación del padecimiento, en la mayoría de los casos debe dar lugar a la cirugía, y es precisamente este hecho lo que determina la enorme responsabilidad del fisiólogo. Los estudios que al respecto se necesitan, sólo pueden ser practicados correctamente, en el medio hospitalario.

Si analizamos las diversas tendencias terapéuticas, planteadas a raíz de la aplicación de la isoniacida, hallaremos como denominador común, la yugulación de la contagiosidad (44, 49, 50). En el pasado, antes del advenimiento de los quimioterápicos, tal pretensión llevó al confinamiento hospitalario por vida, de los casos positivos; hoy, sin haber cambiado de meta y con el arma poderosa de los bacterios-táticos, su persecución como en el pasado no nos lleva ni al dominio de la enfermedad ni a la reincorporación del enfermo a la sociedad. El peligro potencial de la recaída ensombrecerá el pronóstico y el problema social del padecimiento persistirá. Por ello es nuestro pensamiento que el objetivo debe ser la resolución y no la supresión de la enfermedad.

Pero aun dentro de las limitaciones de lo buscado en el momento actual, la hospitalización es imprescindible. El concepto de contagiosidad no debe basarse exclusivamente en el estudio más o menos acucioso de los productos enviados al laboratorio. La contagiosidad y la actividad del padecimiento son fenómenos paralelos que no se excluyen sino que, al contrario, se complementan; por ello, los datos suministrados por el laboratorio, deben ser sostenidos por la correcta valorización del estado clínico y de las condiciones radiológicas y los estudios que estos hechos imponen, son, en nuestro medio, patrimonio del centro hospitalario.

SUMMARY

Reflexions About Chemotherapy of Pulmonary Tuberculosis

The absence of B. Koch in bronchial secretions has lost ground in the diagnosis of activity of the lesions; this fact should be examined together with clinical and radiological data. The scanty number of germs in the sputum by the use of chemotherapy make more necessary the increasing use of sputum cultures and inoculation.

The prognosis and mortality of Tuberculosis have improved with chemotherapy. To talk about "complete cure" is dangerous even in the face of regression of lesions, specially when time is not taken in consideration.

Hospitalization in Sanatorium has lost ground. However, it is still useful as a tool for education of patients, facility for complicated examinations and for complementary surgical treatment.

RESUMÉ

Reflexions sur le Traitement Medicamenteux de la Tuberculose Pulmonaire

L'absence des bacilles de Koch dans les secretions bronchiales a perdu valeur dans le diagnostic d'activité des lésions, c'est pour quoi cette donnée doit se valoriser avec les signes cliniques et radiologiques. La diminution du nombre des germes par l'usage de la chimiothérapie, font plus nécessaire l'examen soigneux et l'inclusion de cultures et inoculations.

Le pronostic et la mortalité de la tuberculose se sont modifiés favorablement avec l'emploi de la chimiothérapie, trouvant d'améliorations indoutables et regression des lésions, mais parler de guérison est faux et dangereux autant plus qu'il n'ya pas assez de temps pour pouvoir faire une appréciation correcte.

L'hospitalisation comme moyen sanitaire a perdu sa valeur. Cependant elle continue a etre nécessaire, meme qu'elle soit pour un temps plus court pour l'éducation du malade, facilité de réaliser des examens compliqués et parceque la plus grande partie des cas a besoin de traitement chirurgical complémentaire.

REFERENCIAS

- 1.—WOODRUFF, C. E. y col.—The response to antimicrobial therapy of anergic and partially anergic tuberculous patients. I.—Changes in the tuberculin sensitivity of individual patients.—*Am. Rev. Tub.*, 67:286, 1953.

- 2.—COSIO VILLEGAS, I.—La INH en el tratamiento de la tuberculosis pulmonar.—*Rev. Mex. Tuberc.*, XIII:7, 1952.
- 3.—ALONSO, M. y col.—Estado actual de la terapéutica médica de la tuberculosis pulmonar.—*Rev. Mex. Tuberc.*, XIV:243, 1953.
- 4.—KATZ, F. y col.—La asociación dihidroestreptomocina-isoniacida en el tratamiento de la tuberculosis pulmonar.—*Rev. Mex. Tuberc.*, XIV:297, 1953.
- 5.—OCHOA M., I. y col.—La isoniácida en el tratamiento de la tuberculosis pulmonar.—*Rev. Mex. Tuberc.*, XIV:317, 1953.
- 6.—REBORA G., F.—La isoniácida en el tratamiento de la tuberculosis pulmonar.—*Rev. Mex. Tuberc.*, XIV:327, 1953.
- 7.—JIMENEZ, M. y col.—Tratamiento combinado de isoniácida y dihidroestreptomocina en la tuberculosis pulmonar. Informe preliminar.—*Rev. Mex. Tuberc.*, XIV:333, 1953.
- 8.—RAMIREZ G., J. y col.—La hidracida del ácido isonicotínico como coadyuvante en el tratamiento de la tuberculosis pulmonar.—*Rev. Mex. Tuberc.*, XIV:525, 1953.
- 9.—ALDAMA y C., A. y col.—Informe preliminar sobre la acción terapéutica del compuesto químico que contiene, por cada gramo de sulfato de estreptomocina, 236 mgrms. de isoniácida.—*Rev. Mex. Tuberc.*, XV:93, 1954.
- 10.—STAINES, E.—Algunas observaciones sobre quimioterapia prolongada.—*Rev. Mex. Tuberc.*, XVI:301, 1955.
- 11.—KREISEL, H. y col.—The response to antimicrobial therapy of anergic and partially anergic tuberculous patients. II.—*Am. Rev. Tuberc.*, The prolongation of life. 67:292, 1953.
- 12.—AMERICAN TRUDEAU SOCIETY.—The problem of the so-called "good chronic", case of pulmonary tuberculosis.—*Am. Rev. Tub.*, 65:643, 1952.
- 13.—BLANCO C., R.—Lesiones pulmonares incipientes.—*Pre. méd. mex.* XV:173, 1950.
- 14.—SOLTYS, M. A.—Tubercle bacillus and laboratory methods in tuberculosis.—E. & S. Livingstone Lt. Edinburgh, U. K. 1952, Pág. 134.
- 15.—DAVALOS, R.—Comunicación personal.
- 16.—AMERICAN TRUDEAU SOCIETY.—Statement o criteria for "negative" sputum in patients following antimicrobial therapy.—*Am. Rev. Tub.*, 65:102, 1952.
- 17.—D'ESOPO, N. y col.—Prolonged therapy with streptomycin-PAS: a clinical pathological correlation.—Tr. tenth conference on chemotherapy of tuberculosis, held under the auspices of the Veterans Administration, Army and Navy. Jan. 25-28, 1951. Pág. 78.
- 18.—D'ESOPO, N. y col.—Bacteriology of lesions resected during chemotherapy.—Tr. twelfth conference on chemotherapy of tuberculosis, held under the auspices of Veterans Administration, Army and Navy. Feb. 9-12, 1953. Pág. 229.
- 19.—BLANCO C., R.—Tuberculosis pulmonar: Tratamiento médico.—Memoria de las 3as. Jornadas médico-quirúrgica del Hospital Central Militar. Octubre de 1954. En prensa.
- 20.—AMERICAN TRUDEAU SOCIETY.—Report of panel discussion on survival a revival of tubercle bacilli in healed tuberculous lesions.—*Am. Rev. Tuberc.*, 68:477, 1953.
- 21.—MEDLAR, E. M.—The behavior of pulmonary tuberculosis lesions. A pathological study.—*Am. Rev. Tuberc.*, 71 (part II):208, 1955.
- 22.—BECK, F. y col.—A study of the tubercle bacillus in resected pulmonary lesions.—*Am. Rev. Tuberc.*, 66:44, 1952.
- 23.—BARKLEY, H. T.—Estado actual de la cirugía en el tratamiento de la tuberculosis pulmonar.—Primeras Jornadas médicas del Instituto Nacional de Neumología. Junio de 1954.
- 24.—ALEXANDER J.—Comunicación personal. 1953.
- 25.—LINCOLN, N. S. y col.—The after-history of pulmonary tuberculosis. III. Minimal tuberculosis.—*Am. Rev. Tuberc.*, 70:15, 1954.
- 26.—ALDING, D. W. y col.—The after-history of pulmonary tuberculosis. V. Moderately advanced tuberculosis.—*Am. Rev. Tuberc.*, 71:519, 1955.
- 27.—MEDLAR, E. M. y col.—A bacteriologic study of resected tuberculous lesions.—*Am. Rev. Tuberc.*, 66:36, 1952.

- 28.—HOBBY, G. L. y col.—The late emergence of *M. tuberculosis* in liquid cultures of pulmonary lesions resected from humans.—*Am. Rev. Tuberc.*, 70:19, 1954.
- 29.—CANETI, G.—The tubercle bacillus in the pulmonary lesions of man.—Springer Po. Co. N. York, U. S. A. 1955. Pág. 188 y sgtes.
- 30.—MIDDLEBROOK y YEGIAN.—Citados por Dubos, R. J.—Ref. 42.
- 31.—SUTER, E.—Multiplication of tubercle bacilli within phagocytes cultivated in vitro and effect of streptomycin and isoniazid.—*Am. Rev. Tuberc.*, 65:775, 1952.
- 32.—MACKANESS, G. B.—The action of drugs on intracellular tubercle bacilli.—*J. Path. Bact.* 64:429, 1952 .
- 33.—POPE, H.—The effect of benzoate and salicylate on the oxidative metabolism of tubercle bacilli.—*Am. Rev. Tuberc.*, 69:705, 1954.
- 34.—MACKANESS, G. B. y col.—The activity of isoniazid (Isonicotinic acid hydrazide) on intracellular tubercle bacilli.—*Am. Rev. Tuberc.*, 66:125, 1952.
- 35.—STEENKEN, W. Jr. y col.—Antituberculous properties of hydrazines of isonicotinic acid.—*Am. Rev. Tuberc.*, 65:365, 1952.
- 36.—MACKANESS, G. B. y col.—The bactericidal activity of Isoniazid, streptomycin and terramycin on extracellular and intracellular tubercle bacilli.—*Am. Rev. Tuberc.*, 67:322, 1953.
- 37.—FELDMAN, W. H. y col.—Streptomycin in experimental tuberculosis.—*Am. Rev. Tuberc.*, 52:269, 1945.
- 38.—FELDMAN, W. H. y col.—Streptomycin in experimental tuberculosis: the effects in guinea pigs following injection by intravenous inoculation.—*Am. Rev. Tuberc.*, 56:346, 1947.
- 39.—JENSEN, K. A.—Biological studies on streptomycin therapy.—*Acta Tuberc. Scand.*, Supp. 21:42, 1949.
- 40.—AUERBACH, O. y col.—The clinopathologic significance of the demonstration of viable bacilli in resected lesions.—*J. Thor. Surg.*, 29:109, 1955.
- 41.—DECKER, A. M. y col.—The coordination of surgery and combined chemotherapy in the treatment of pulmonary tuberculosis.—*J. Thor Surg.*, 29:151, 1955.
- 42.—DUBOS, R. J.—Bacterial and mycotic infections of man.—J. B. Lippincott Co. 1948. Pág. 295 y sgtes.
- 43.—REES, R. J. W.—Some experimental approaches to tuberculosis problem.—*Brit. Med. Bull.* 10:104, 1954.
- 44.—RUSSELL, W. F. y col.—Implications of the phenomenon of open cavity healing for the chemotherapy of pulmonary tuberculosis.—*Am. Rev. Tuberc.*, 71:441, 1955
- 45.—DUBOS, R. J.—Viability of tubercle bacilli in vivo with and without chemotherapy.—*Am. Rev. Tuberc.*, 67:874, 1953.
- 46.—RICH, A. P.—Patogenia de la tuberculosis.—E. Alfa, Buenos Aires, Arg. 1946. Pág. 630.
- 47.—OVERHOLT, R. H. y col.—Silent and masquerading intrathoracic lesions.—*New Eng. J. Med.*, 234:169, 1946.
- 48.—SMITH, D. T.—Tuberculosis, today and tomorrow.—*Am. Rev. Tuberc.*, 61:707, 1953.
- 49.—DRESSLER, S. H y col.—Ambulation of patients with pulmonary tuberculosis under protection of chemotherapy. A preliminary report.—*Am. Rev. Tuberc.*, 70:1030, 1954.
- 50.—DOONEIEF, A. S. y col.—Indefinitely prolonged chemotherapy for tuberculosis. Preliminary report.—*Am. Rev. Tuberc.*, 70:219, 1954.

Cirugía Bilateral en Tuberculosis Pulmonar (Reporte de Treinta Casos)*

DRES. ADOLFO FLORES ORTEGA
M. LÓPEZ-BELIO
W. M. LEES

En la gran mayoría de los casos de tuberculosis pulmonar las lesiones son bilaterales. Por lo general es uno el lado principalmente afectado. El advenimiento de la estreptomycinina, PAS e INH han modificado completamente el aspecto de la tuberculosis. Estas drogas apresuran la resolución de los focos tuberculosos y evitan en gran medida la curación por el proceso de fibrosis. La inflamación tuberculosa está catalogada dentro de las del tipo granulomatoso; el desarrollo de estas lesiones es más bien lento. El efecto que sobre las lesiones tuberculosas pulmonares tengan los fármacos antes citados dependerá no sólo de factores inmunológicos, sino también de la edad que tenga el proceso tuberculoso cuando el tratamiento sea iniciado; otro factor de importancia en la respuesta de estas lesiones a los medicamentos específicos lo constituye la manera en que este tratamiento sea instituido.

Después de varios meses, seis a doce, de tratamiento médico (sanatorial y farmacológico) habrá cierto número de casos con lesiones residuales en ambos campos pulmonares. El carácter de estas lesiones variará de acuerdo a los factores ya mencionados. Y así tendremos:

- 1).—Cavidades residuales bilaterales;
- 2).—Cavidad de un lado y lesiones fibrocaseosas del opuesto;
- 3).—Lesiones fibrocaseosas en ambos lados. Estas lesiones resi-

(*) Universidad de Guadalajara. Escuela de Medicina.

duales bilaterales serán tratadas de manera diferente tomando en consideración condiciones locales y generales:

- 1).—Resección bilateral;
- 2).—Toracoplastia bilateral;
- 3).—Resección de un lado y toracoplastia del opuesto.

Por lo que a las lesiones fibrocaseosas se refiere no hay aún un acuerdo unánime acerca de si deben ser tratadas quirúrgicamente o dejarse a la observación periódica.

El presente estudio trata de treinta casos de tuberculosis pulmonar tratados con cirugía bilateral. Este grupo fue seleccionado de una serie de 300 casos de resecciones pulmonares y de 400 casos de toracoplastia con empaque de parafina. Todos estos casos fueron operados en el Municipal Tuberculosis Sanitarium de la ciudad de Chicago.

Estas dos series han sido presentadas recientemente en España. La primera en Barcelona en la Convención del American College of Chest Physicians y la segunda en Madrid en la Décima Tercera Conferencia Internacional de la Lucha Contra la Tuberculosis.

La serie de treinta casos que hoy reportamos puede ser dividida de la manera siguiente de acuerdo al tipo de cirugía empleada:

I.—Toracoplastia bilateral	9 casos
II.—Toracoplastia de un lado y resección del puesto	11 "
III.—Resección bilateral	10 "

Se estudiarán por separado cada uno de estos grupos.

El primer grupo compuesto de 9 casos de toracoplastia bilateral comprende 7, en los cuales se usó en ambos lados paquetes extraparietísticos de parafina; en los dos restantes, en el lado opuesto al empaque con parafina se había practicado una toracoplastia de tipo convencional varios años antes. Seis de los casos fueron clasificados como grupo II, dos como pertenecientes al III y uno al I. De los nueve, seis eran hombres y tres mujeres. Los nueve fueron casos de enfermedad avanzada y bilateral y en todos ellos existía cavidad bilateral. Seis eran blancos, dos negros y uno de raza amarilla. Las edades variaban de 20 a 52 años. El intervalo de una y otra toracoplastia varió de 5 a 120 meses; predominando de 5.5 a 13.5 meses. El colapso en las toracoplastias con parafina fue de 5 a 6 costillas. Un caso desarrolló líquido subescapular 14 meses después de la operación lo cual hizo necesario practicar aspiraciones repetidas. En otro caso ambos paquetes de parafina hubieron de ser extraídos 16 y 12 meses después de haber sido colocados. Un caso murió 4 meses después de la segunda operación (toracoplastia con parafina) a causa de úlcera per-

forada y peritonitis. En este mismo paciente una toracoplastia de tipo convencional habiase practicado 10 años antes; el esputo persistió siendo positivo después de la segunda intervención. El otro caso de toracoplastia convencional siguió positivo después de la segunda operación (con parafina), hasta el noveno mes; pero se dio de alta como inactivo 15 meses después de la segunda toracoplastia.

El segundo grupo está formado por 10 casos de los cuales en cuatro la toracoplastia fue con parafina; en los 7 restantes fue de tipo convencional. Las toracoplastias con parafina fueron de 4 y 5 costillas; las convencionales de 6 y 7 costillas. Las resecciones fueron en cuña, segmentarias y lobectomias: uno fue lobectomia superior y media derecha y toracoplastia izquierda de 6 costillas. Cuatro fueron hombres y 7 mujeres. La edad osciló de 18 a 45 años. El inter-

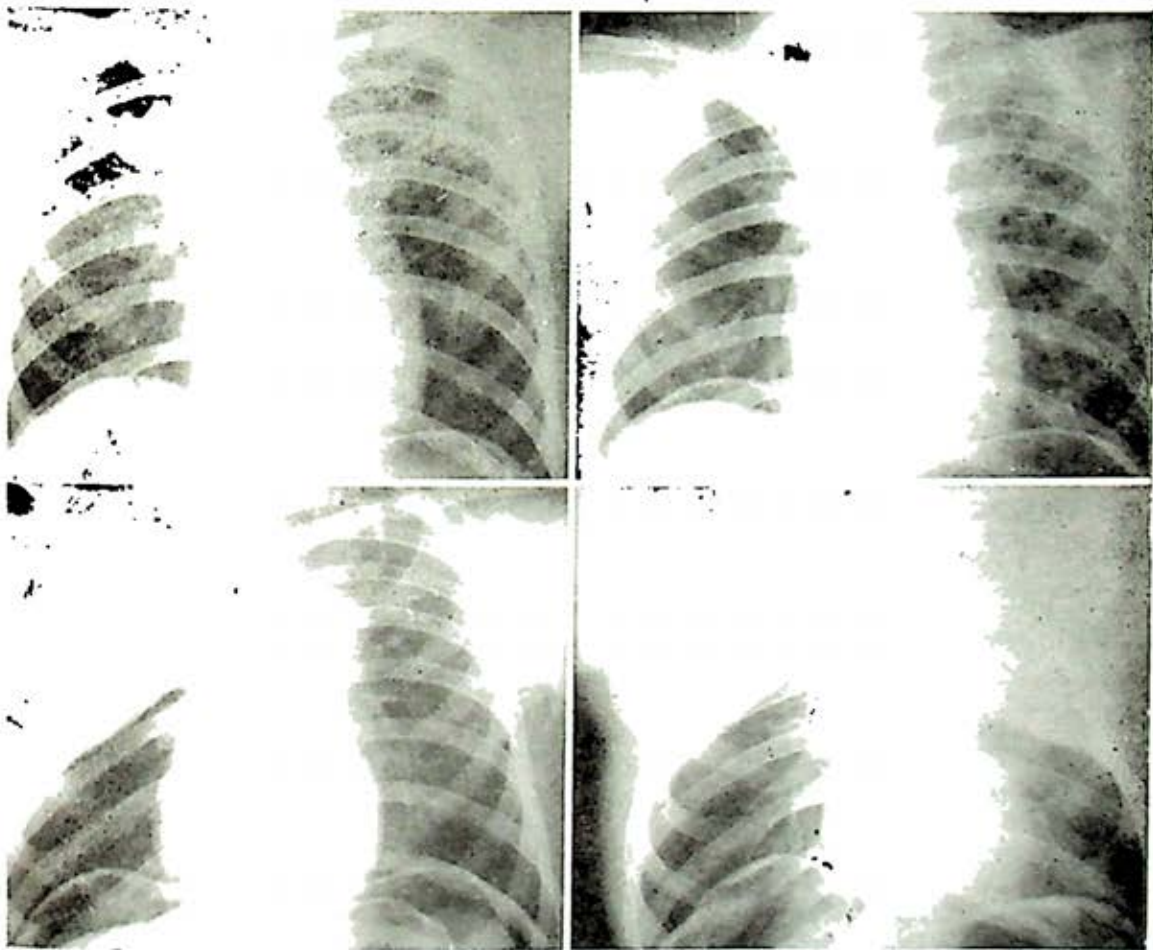


Fig. 1.— *a* y *b* radiografías de admisión y postratamiento. *c* 3 meses después de lobectomía derecha superior; *d* radiografía 2 meses después de resección ápico-posterior izquierda

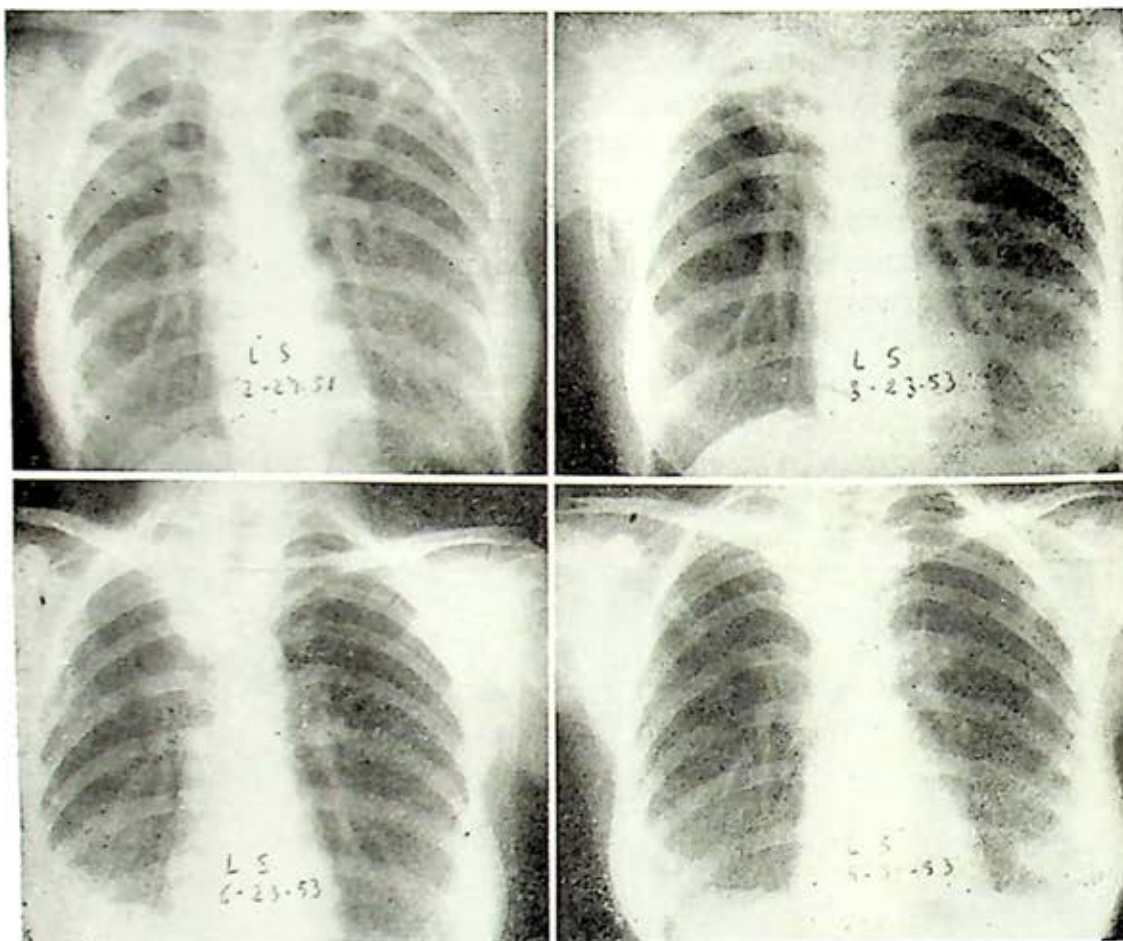


Fig. 2.—a y b radiografía de admisión y postratamiento; c radiografía posttoracoplastia derecha (cinco costillas); d roentgenograma después de la toracoplastia izquierda (6 costillas). Obsérvese la presencia de neumoperitoneo

valo entre una y otra operación varió desde tres y medio meses hasta 120 meses. Nueve eran de raza blanca y dos negros. Los once eran casos de tuberculosis bilateral avanzada. Un caso desarrolló fístula broncopleurál izquierda, éste tuvo segmentectomía apicoposterior izquierda y toracoplastía con parafina en el lado derecho. Hubo una muerte a causa de insuficiencia respiratoria: toracoplastía convencional extensa del lado derecho varios años antes y segmentectomía apicoposterior izquierda por caverna gigante; desarrolló fístula broncopleurál y murió dos meses después de la segunda intervención. En este grupo se incluye un caso de toracoplastía con parafina en el lado izquierdo y decorticación del lado derecho.

El tercer grupo comprende 10 casos. Seis del sexo masculino y cuatro del femenino. Siete eran de raza blanca y tres negros. El inter-

valo entre una y otra resección fue de 2 a 36 meses, con un promedio de 6 meses. Lobectomía bilateral un caso: superior derecha y superior izquierda. Lobectomía de un lado y segmentaria del opuesto, incluyendo las en cuña, 8 casos. Cuña y segmentaria, un caso. Nueve eran casos de tuberculosis bilateral avanzada y uno de bilateral moderadamente avanzada. Tres casos desarrollaron fístula broncopleurál; uno de estos era el caso de lobectomía bilateral, la fístula se desarrolló en la primera intervención (lado derecho). No hubo muertes en este grupo.

Las toracoplastías del segundo grupo fueron hechas por cavidad. En las resecciones de este grupo como en las del primero había cavidad en aproximadamente un 40% de los casos.

DISCUSION

Creemos que la cirugía bilateral en tuberculosis pulmonar ocupa un lugar de importancia en el tratamiento de esta enfermedad. Este tipo de cirugía es posible gracias a una cuidadosa valoración de los casos a tratar tanto desde el punto de vista de la enfermedad en sí, como de la reserva cardiorrespiratoria. Los enfermos toleran bien la toracoplastía con empaque de parafina en ambos lados y son capaces de desarrollar una actividad normal; en varios casos el colapso en ambos lados era de 6 costillas. La toracoplastía con empaque es también bien tolerada por enfermos que tienen toracoplastía convencional en lado opuesto. La acción de fuelle de la pared costal queda menos comprometida en la toracoplastía con paquete que en la convencional. La resección con toracoplastía en el lado opuesto es con mucho mejor tolerada cuando ésta es con empaque de parafina y ésto es cierto en especial cuando en el lado de la resección aparecen complicaciones del tipo de la fístula que disminuyen más la reserva respiratoria. La resección bilateral es bien tolerada aun cuando incluya lóbulos en ambos lados.

Varios puntos deben ponerse en consideración. Los enfermos tuberculosos de esta serie son en su mayoría pacientes relativamente jóvenes y que no presentan cambios de fibrosis pulmonar. La resección se limita a extirpar el tejido que ya no interviene en el intercambio gaseoso; la toracoplastía con empaque de parafina es selectiva y su colapso se limita a las áreas afectadas; además no presenta el fenómeno de la respiración paradójica.

En todos estos casos se realizó una cuidadosa valoración clínica y paraclínica de la reserva respiratoria. En varios enfermos se prac-

ticaron estudios broncoespirométricos antes y después de la segunda intervención.

El efecto tremendo de las drogas antituberculosas, los adelantos en anestesia y cirugía torácica han hecho posible el tratamiento bilateral quirúrgico de las lesiones tuberculosas residuales. De esta manera el tratamiento médico se apresura un tanto disminuyendo así el costo del mismo.

CONCLUSIONES

Se estudian 30 casos de tuberculosis pulmonar tratados con cirugía bilateral. El diagnóstico precoz, el tratamiento adecuado del enfermo, así como los adelantos quirúrgicos, han hecho posible este tipo de intervenciones.

SUMMARY

Bilateral Surgery in Pulmonary Tuberculosis

The antituberculous chemotherapy, the progress in anesthesia and surgical technique have widened the field of surgical therapy for pulmonary tuberculosis. This is the report of 30 cases distributed as follows: bilateral thoracoplasty, 9 cases; thoracoplasty plus resection, 11 cases; bilateral resections, 10 cases. 29 cases were far advanced and one moderate advanced.

There were 2 deaths: one for a perforated peptic ulcer and peritonitis 4 months after de second operation and the other had bronchopleural fistulae and die of respiratory insufficiency 2 months after the second operation. Of the 28 thoracoplasties (9 bilateral and 10 unilateral), 20 were complemented with paraffin packs and the other were standard. The authors favored paraffin packs with thoracoplasty, pointing out the advantages of it.

RESUMÉ

Chirurgie Bilaterale en Tuberculose Pulmonaire

La chimiothérapie anti tuberculeuse et les avancements en anesthésie ainsi que de la technique chirurgicale ont permis des plus grandes portées dans le traitement de la tuberculose pulmonaire bilaterale. On rapporte 30 cas, divisés de la facon suivante: thoracoplastie bilaterale 9; thoracoplastie et ressection 11; ressection bilaterale 10.

Malgré qu'il y eut 29 cas de formes avancées de tuberculose et un modérément avancé, il y eut seulement 2 décès: un par ulcère gastroduodenale perforée et péritonite, quatre mois après la deuxième intervention; l'autre présentait une fistule bronchopulmonaire et il est mort par insuffisance respiratoire deux mois après la seconde intervention.

Des 28 thoracoplasties réalisées (9 bilatérales et 10 unilatérales) 20 ont été complétées par empaquetage de paraffine et les huit dernières, de celles appelées conventionnelles; les auteurs se montrent partisans de l'empaquetage à la paraffine et signalent les avantages.

Algunos Aspectos de la Vacunación B.C.G. Su Utilidad en la Profilaxis de la Tuberculosis

DRES. GASPAR ANCIRA V.
JAIME GRANADOS

Los trabajos reportados en la literatura médica mundial desde hace un poco más de un cuarto de siglo, han venido a comprobar que la vacunación con BCG es un recurso de utilidad en la profilaxis de la tuberculosis, incorporado a los demás procedimientos de lucha contra la enfermedad.

En la actualidad son muchos millones de personas vacunadas con BCG (1) cerca de 45 millones en Japón; 27½ millones por la Campaña Internacional contra la Tuberculosis en colaboración con la Organización Mundial de la Salud; más de 15 millones en la U.R.S.S.; más de 3 millones en Francia; cerca del mismo número en los países escandinavos, 5 a 6 millones en Sud América. La vacunación se está empleando en todos los países civilizados del mundo, mostrando su eficacia en las poblaciones particularmente expuestas a la infección tuberculosa virulenta.

Es aceptado que el BCG no debe aplicarse en la especie humana, si antes no se ha procedido a investigar la sensibilidad a la tuberculina. Este concepto de buscar terreno no infectado, data desde la época de Calmette y es defendido por muchos ilustres investigadores. Calmette preconizaba su uso en el niño recién nacido porque es el campo más apropiado para esa condición, en cambio las otras edades del individuo distan mucho de estar en ese estado, por lo que debe buscarse la presencia de la infección. No obstante algunos autores opinan que no es condición indispensable la prueba tuberculínica prevacunal, ya que es conocido que el organismo sensibilizado a los productos del bacilo es capaz de tolerar al B.C.G. sin daño alguno.

sobre todo cuando se emplean el método oral o la escarificación cutánea.

Reginaldo Fernández y Vargas Sivila (2) han inmunizado adultos alérgicos expuestos al contagio hospitalario con dosis enterales de 1515 a 2535 miligramos de B.C.G. sin haber encontrado al examen ulterior manifestación patológica alguna.

Rosenberg (3) ha vacunado con B.C.G., individuos tuberculino-reactores viviendo en medio infectado, adolescentes y adultos jóvenes por el método enteral con dosis repetidas durante cierto tiempo de su vida (6 dosis de 0.10 gr. administrado a intervalos de 30 días a dosis diarias progresivas, con un total de 1.19 gr.) estos grupos pudieron ser controlados con radiografías, planigrafías, pruebas hematológicas y eritrosedimentación antes y después de la vacunación, sin haber encontrado alguna alteración específica en los vacunados.

Foley y Parrot (4), que han estudiado la alergia tuberculínica por más de 20 años en el Instituto Pasteur de Alergia, han llegado a la conclusión que la prueba tuberculínica antes de la vacunación es innecesaria.

Fitzpatrick (5) comprueba desde el punto de vista experimental que pequeñas cantidades de vacuna B.C.G. no influyen en la evolución de la infección tuberculosa en ratones infectados con bacilo virulento. Desde el punto de vista clínico fueron presentados, en el Primer Congreso Internacional del B.C.G. en 1948, algunos trabajos donde han usado la vacuna B.C.G. en el tratamiento de la tuberculosis pulmonar evolutiva, por ejemplo Balteanu y Toma (6) encuentran que el tratamiento es perfectamente tolerado por el organismo enfermo a la dosis de 1/1000 de miligramo repetido un gran número de veces. Por otra parte la influencia del B.C.G. sobre las lesiones pulmonares ha sido favorable.

En la práctica de la vacunación sin la selección de la tuberculina, de hecho, se incluye un gran número de personas con tuberculosis latente y un cierto número de individuos con enfermedad tuberculosa. El organismo infectado por el bacilo de Koch y sensibilizado a sus constituyentes responde más rápidamente a los productos del bacilo de reinfección (reacción inflamatoria precoz, movilización rápida, histiocitosis, fagocitosis y fijación pronta de las células bacterianas y desvitalización de las mismas); esto ocasiona un estado inflamatorio en el punto de penetración del germen, reacción que está en razón directa a la magnitud de la reinfección, bien sea con germen virulento o como germen avirulento (7). Hemos observado en niños vacunados por el método intradérmico en los cuales su piel ha perdido la sensi-

bilidad a la tuberculina, motivo por el cual se han sometido a una nueva vacunación; la reacción al BCG ha sido más precoz, la nodulación más grande que en la primo-vacunación dando lugar a pequeñas supuraciones tempranas, esto que acontece en la piel se presenta en cualquier territorio de nuestra economía.

Los autores escandinavos recomiendan que no debe llevarse a cabo la vacunación sin prueba tuberculínica previa.

El ideal para una vacunación correcta es usar el método y la dosis de tuberculina apropiada que indique en cualquier momento el terreno libre de bacilo tuberculoso virulento; en la actualidad no existe ni método ni dosis de tales alcances. No se puede asegurar que una persona que no reacciona a tal dosis de tuberculina no ha sido tocada por el bacilo de Koch (fase pre-alérgica), aún en el estado alérgico la respuesta cutánea a dicho producto biológico es muy variable. Se ha observado que cierto número de individuos hipoalérgicos se comportan como negativos al practicarles una segunda prueba a la misma dosis cierto tiempo después (alergia en fase negativa); por otra parte, la intensidad de la alergia en los reactores fuertes está en constante variación en el mismo individuo. Assis y colaboradores (9) en experiencia personal demostraron que el BCG empleado a altas dosis por el método oral disminuye la alergia de infección hasta hacerla desaparecer. Rosemberg (9) comprueba que las dosis masivas de BCG por vía enteral, con revacunaciones repetidas a cortos intervalos, tienen poca tendencia a desarrollar la hipersensibilidad, constituyendo un elemento favorable a la inmunización y explica que la reabsorción repetida de antígenos impide el desarrollo de la sensibilidad a la tuberculina, aunque la persona esté expuesta a la infección tuberculosa. Gernez-Rieux (10) hizo notar que la hiperemia artificial provocada inhibe las reacciones a la tuberculina en sujetos alérgicos, las modificaciones experimentales o patológicas de la innervación o de la vascularización cutánea provocan importantes perturbaciones en la reacción local a dicha substancia. La mayor o menor concentración en la sangre de corticoesteroides de la suprarrenal atenúan y abolen dicha sensibilidad.

Aronson (11), observó la inestabilidad de la reacción tuberculínica en los vacunados con BCG expuestos a un exceso de luz solar. Independientemente de las reacciones esporádicas que sufra el foco tuberculoso primario o a los refuerzos que sobrevienen merced a las reinfecciones, la hipersensibilidad está influenciada por una diversidad de factores que modifican la aptitud reaccional de la piel.

La hipersensibilidad no traduce fielmente el estado inmunitario, puede haber una inmunidad muy poderosa con una alergia muy débil y viceversa, el hecho de encontrar una sensibilidad violenta a la tuberculina en los humanos no significa una gran inmunidad.

La alergia y la inmunidad de infección son fenómenos distintos, existe entre los dos falta de concordancia en el tiempo de aparición, la evolución de los dos fenómenos no es la misma, la inmunidad está en estrecha relación con la viabilidad y la virulencia de los bacilos, la hipersensibilidad no necesariamente, en fin se les puede disociar sin gran dificultad. Pero en la práctica clínica el fenómeno alérgico presupone el estado inmunitario aunque la falta de la alergia no supone necesariamente la ausencia de inmunidad.

METODO DE ESTUDIO

El grupo de población estudiado en su gran mayoría corresponde a personas que están en guarderías, hogares substitutos e internados.

La población ha sido dividida por la prueba tuberculínica en:

1o.—Grupo no seleccionado, corresponde a aquel cuya reacción a la tuberculina no fue leída pero se le hizo examen radiológico.

2o.—Grupo seleccionado. Es aquel al cual la prueba tuberculínica fue leída hasta el 1 x 100. Se divide en reactores a la tuberculina por infección natural, no reactores a la tuberculina, no vacunados y vacunados con BCG. Estos grupos estuvieron sujetos a examen clínico, radiológico sistemáticamente y de laboratorio cuando el caso lo ameritaba; en todos ellos se investigó fuente de infección tuberculosa, bien sea familiar o extrafamiliar. Las familias de estas personas son de pocos recursos económicos.

Sensibilidad a la tuberculina: Se emplea tuberculina antigua de Koch preparada por el Instituto de Higiene. La sensibilidad fue investigada conforme la técnica de Mantoux a la dilución de 1 x 1000, como primera prueba los no reactores se comprobaron a la dilución de 1 x 100. Las diluciones son preparadas el mismo día de su aplicación, usando una jeringa para cada prueba. Se inyectan en la cara antero-externa del antebrazo, tercio superior.

Las lecturas se efectuaron a las 72 horas, midiendo el diámetro de la infiltración; sólo aquellas reacciones de más de 5 m.m. de infiltración fueron interpretadas como positivas, 4 a 5 m.m. dudosas.

Todas las personas a su ingreso, se les hizo examen clínico así como radiografía de tórax en placa de 4 x 5 pulgadas.

La vacuna BCG es, preparada por el laboratorio productor de vacuna en la ciudad de México, siempre se ha usado vacuna fresca. Los resultados se refieren exclusivamente al método intradérmico.

La vacuna se aplica en el brazo izquierdo, porción más alta de la región deltoidea, 1 o 2 centímetros abajo de la apófisis coracoides. La vacuna contiene $\frac{1}{4}$ de mg. de BCG suspendido en líquido de Sauton diluido al tercio.

Se inocula 0.1 de c.c. (o sea 0.025 mgr. de BCG) en las capas de la piel debe formarse una pequeña pápula de unos 5 m.m. de diámetro en cuya superficie se destacan los folículos pilosos.

Se aceptan para vacunación, solamente los no reactores a la dilución de 1 x 100 de tuberculina, sanos y normales desde el punto de vista radiológico. Todo vacunado tiene su radiografía antes de la vacunación. Se vacuna hasta los 40 años de la vida y se están observando a los 2, 6 meses y posteriormente cada año, sujetos a la misma disciplina de estudio.

RESULTADOS

La vacunación en la ciudad de México, se inició en abril de 1949, hasta la fecha se han vacunado en el Distrito Federal, por el método intradérmico 16,782, siendo en su gran mayoría niños de edad pre-escolar. La marcha de la vacunación se vio entorpecida en su iniciación, porque se invocó al BCG, como causa de muerte por tuberculosis.

Es un hecho conocido, por el trabajo admirablemente ejecutado por el Dr. Domingo (11) quien demostró de modo evidente que el BCG nada tuvo que ver en tales defunciones.

Poco a poco la vacunación ha ido incrementándose aunque no como debía ser, sistemáticamente año tras año. Estamos vacunando los niños que ingresan a guarderías e internados y algunas escuelas, pero es indispensable que se extienda a toda la colectividad más amenazada por la infección tuberculosa virulenta para que la vacunación rinda sus mejores frutos.

Año de 1949	925	vacunados.
" " 1950	1 962	"
" " 1951	2 181	"
" " 1952	3 078	"
" " 1953	3 906	"
" " 1954	4 730	"
Total	16 782	vacunados.

El trabajo que a continuación se expone es hecho en el Centro de Control de Vacunación BCG, dependiente del Comité Nacional de Lucha contra la Tuberculosis.

La vacuna BCG sensibiliza al individuo a la tuberculina casi en su totalidad, esta sensibilización se va presentando gradualmente; 2 meses después de su aplicación ha convertido en reactores a la gran mayoría de ellos en todas las edades como puede verse en la tabla.

Alergia Tuberculínica Desarrollada en Vacunados con B.C.G. por Grupos de Edad. (Método Intradérmico Vac.: 0.025 mgr.) Lectura Promedio, Ocho Semanas Después de la Vacunación

Mantoux 1 x 100

RESULTADOS DEL MANTOUX POSTVACUNAL

Grupos Edad	Probados	%	Reactores	%	Dudosos	%	No	
							Reactores	%
0 - 11 M.	245	100	240	97.96	—	—	5	2.04
1 - 5 A.	2456	100	2358	96.01	35	1.42	63	2.57
6 - 10 "	11.87	100	1144	96.38	14	1.18	29	2.44
11 - 15 "	589	100	560	95.08	16	2.71	13	2.21
16 - 20 "	462	100	433	93.72	12	2.59	17	3.68
21 - 25 "	253	100	237	93.68	8	3.16	9	3.56
26 - 30 "	129	100	114	88.37	5	3.88	10	7.75
31 - 40 "	116	100	103	88.79	3	2.59	10	8.62
S U M A	5437	100	5189	95.44	93	1.71	155	2.85

Dicha tabla contiene los resultados de la sensibilidad a la tuberculina, en lactantes, pre-escolares, escolares, adolescentes, adultos jóvenes y adultos. Se observa que la vacuna elaborada en México es capaz de convertir a reactores el 95.44% de todos estos grupos, 2 meses después de aplicada, queda el 2.85% de individuos que no reaccionan a la dilución de 1 x 100.

Por grupos de edad observamos que existen porcentajes mayores de reactores entre los niños que en los adolescentes y éstos a su vez más que en los adultos, como si existiera en el niño una aptitud mejor para la sensibilización a los productos del BCG, que en el adulto. La cifra superior se encuentra en los lactantes; este hecho está en contraposición con algunos autores que dan cifras porcentuales menores para esta edad en relación a los otros grupos de edades, también es contrario a los que piensan que la aptitud para la sensibilización va mejorando conforme se avanza en edad, claramente se aprecia que el fenómeno va en sentido inverso a la edad, hacemos la aclaración

que en este grupo de vacunados se han excluido aquellos que tienen fuente de infección tuberculosa, por lo tanto creemos que las reacciones a la tuberculina son producidas por el BCG. Es difícil sostener que la infección virulenta pueda estar interfiriendo en estos grupos para modificar en cierto sentido los porcentajes, si así fuera, los adultos tendrían que estar más influenciados que los lactantes.

Es un hecho perfectamente conocido que la sensibilidad a la tuberculina va aumentando conforme se avanza en edad, pero este aumento obedece fundamentalmente a las reinfecciones, en la edad adulta se obtiene el número más elevado de reactores debido a que existe mayor intercambio humano y por lo tanto todas las posibilidades de estarse infectando. Si realmente el factor edad fuera causa de incremento de la sensibilidad a la tuberculina habrían de presentarse cifras más altas de reactores, lo mismo en la vacunación que en la infección virulenta.

Al inocular el BCG se provoca una infección con bacilo tuberculoso avirulento, única, controlada y a la misma dosis para todos los individuos, si la edad fuera factor importante para la sensibilización habríamos de encontrar, mayores cifras porcentuales en los adultos que en los niños, fenómeno que nosotros no encontramos.

La hipersensibilidad que despierta el BCG en el organismo vacunado generalmente no es un fenómeno fugaz, tiene una duración bastante larga en la gran mayoría de los casos como puede verse en la tabla número 2 que a continuación se expone:

Sensibilidad a la Tuberculina en Vacunados con B.C.G. por el Método Intradérmico, a Tiempos Diferentes Después de la Vacunación. Mantoux: 1 x 100

Tiempo	N° de Personas Reactores		%	Dudosos	%	No Reactores	
2 Ms.	5437	5189	95.44	93	1.71	155	2.85
6 "	907	892	98.35	5	0.55	10	1.10
1 Año	1205	1192	98.92	1	0.08	12	1.00
2 Años	398	387	97.24	2	0.50	9	2.26
3 "	260	251	96.54	1	0.38	8	3.08
4 "	147	142	96.59	1	0.68	4	2.72

Donde se demuestra la sensibilidad a la tuberculina a la dilución de 1 x 100, en un grupo de vacunados de todas las edades clasificados por tiempos después de su vacunación.

Tenemos que a los 4 años transcurridos, existe todavía un gran porcentaje de reactores (96.59%).

Estas cifras de reactores van aumentando hasta el año donde se encuentra el porcentaje mayor. A partir de esta época empiezan a disminuir, ello significa que la sensibilidad tuberculínica a esa dilución se encuentra en mayor número de los 6 meses al año para ir perdiéndose paulatinamente conforme avanza el tiempo.

Todo vacunado que después de 1 año ha perdido la sensibilidad a la tuberculina, es sometido a una nueva vacunación.

Entre estas personas existen algunas que al revacunarse presentan una nodulación precoz, de mayor tamaño que en la primovacunación, con expulsión rápida del inoculum; otras veces no se ha conseguido hacerlas reactivas al miligramo de tuberculina ni aun después de varias revacunaciones y en otras dicha sensibilidad se presenta de un modo fugaz.

En algunos de estos casos vemos claramente que la alergia y la inmunidad de infección son fenómenos diferentes, que la alergia no es un fiel testigo de la inmunidad de infección, que son fenómenos que en la práctica se pueden disociar.

El BCG produce una pequeña lesión de la piel en el sitio de inoculación, dicha lesión presenta matices muy variados y pasa por las siguientes etapas: mácula, pápula, nódulo, costra y cicatriz. La lesión más típica y constante es el nódulo, este algunas veces se reblandece y supura, dando lugar a un pequeño absceso de evolución lenta. La lesión usualmente es indolora, no ocasiona ninguna repercusión al estado general y cura sola; la aplicación de apósitos y antisépticos no es recomendable.

Extensión de la Reacción Local a la Vacunación B.C.G. por vía Intradérmica en mm. Clasificación por Grupos de Edades. Lectura Promedio, Ocho Semanas Después de la Aplicación.

Edades	Vacunados	Menos de 5 mms.		6 - 10 mms.		11 - 15 mms.		16 - 20 mms.		21 ó más.	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1 - 5 A.	1254	4	0.3	866	69.1	324	25.8	49	3.9	11	0.9
6 - 10	584	19	3.0	445	76.1	112	19.2	6	1.0	2	0.3
11 - 15	298	11	3.7	238	79.9	49	16.4	0	0.0	0	0.0
16 - 20	145	4	2.8	125	86.2	16	11.0	0	0.0	0	0.0
21 - 30	204	0	0.0	184	90.2	20	9.8	0	0.0	0	0.0
31 - 40	34	0	0.0	32	94.1	2	5.9	0	0.0	0	0.0
TOTALES	2519	38	1.5	1890	75.2	523	20.7	55	2.1	13	0.5

En este cuadro vemos la extensión de la reacción que el BCG produce en la piel, clasificando su tamaño en milímetros conforme a sus diferentes diámetros, además se puede apreciar la magnitud de la lesión por grupos de edad, reaccionan en igual forma a la inoculación de la vacuna, estas variaciones individuales se acentúan con la edad.

En primer término vemos que el diámetro común de la lesión es de 6 a 10 m.m. con un 75.2% para todas las edades. Sigue en orden de frecuencia, el diámetro de 11 a 15 m.m. con 20.7%, después el diámetro de 16 a 20 m.m. con 2.1%, luego el de menos de 5 m.m. y por último el de 21 ó más milímetros.

Las lesiones de menos de 5 m.m. nunca supuran, son nódulos puntiformes que algunas veces no dejan cicatriz, en cambio las lesiones de diámetros mayores suelen supurar frecuentemente, la evolución de este tipo de lesiones es tórpida, durando varias semanas y siempre dejan cicatriz.

Si observamos por grupos de edad, vemos que sólo en los niños se presentan las nodulaciones de mayor tamaño, en las otras edades no tenemos siquiera los diámetros de 16 a 20 m.m.

Esta manera de reaccionar del niño, bien puede deberse a alguna acción mecánica. El niño por regla general es más inquieto, por lo tanto la lesión está expuesta a pequeños traumatismos que actúan secundariamente, además la piel del niño es más delgada y la vacunación puede hacerse en el tejido celular subcutáneo. Sin embargo no todo puede quedar satisfactoriamente explicado con las causas arriba enumeradas. Desde la adolescencia a la edad adulta, la respuesta al BCG tiende a estabilizarse en el diámetro de 6 a 10 m.m. de los 21 años de la vida en adelante tenemos más del 90% de este tipo de respuestas, como si la edad fuera un factor que interviniera en la reacción.

Esto tiene cierta semejanza en lo que vimos respecto a la sensibilidad a la tuberculina, mientras menor es la edad de la persona, mayor es el porcentaje de respuestas. Aquí se presenta la misma tendencia, en los niños, encontramos reacciones más fuertes al BCG que en el resto de las otras edades, de tal manera que no se puede descartar el factor edad respecto a la magnitud de la reacción.

Hertzberg (12) hace un análisis comparativo en distintos grupos de edades, dice: "En mi opinión no tengo una prueba estadística definitiva para invocar a la edad una acción decisiva sobre el tamaño de la reacción local, sin embargo hay que señalar que los grupos de edades comprendidos entre el primer mes y 12 años, tienen cierta

tendencia para que la reacción local sea menor, a menudo pequeña y más o menos grande que en las otras edades, pero esta tendencia no es tan marcada para hablar de una predisposición de la edad a las grandes reacciones, más bien a una técnica incorrecta".

Una de las complicaciones que suele tener el método intradérmico son las repercusiones al sistema linfático produciendo tumora- ciones ganglionares de variable tamaño, de evolución muy lenta y que en ocasiones suelen reblandecerse dando lugar a verdaderos abs- cesos fríos. Dichas adenopatías generalmente son únicas pero en algunas ocasiones son mixtas (supraclavicular y axilar), no tienen ninguna repercusión al estado general, son indoloras y no deben tratarse quirúrgicamente.

Adenopatías en Vacunados con B.C.G. por el Método Intradérmico. Tiempo Promedio de Observación, 8 Semanas Después de la Vacunación.

Grupos de edad	No. de Personas	Supra- clavicu- lares	%	Axila- res	%	Caro- tídeas	%	Mixtas	%	Cerra- das	Abier- tas
0-11 M.	245	2	0.81	1	0.40					3	
1-5 A.	2456	19	0.77	8	0.32	3	0.12	4	0.16	26	8
6-10 "	1187	8	0.67	3	0.25	1	0.08	1	0.08	11	2
11-15 "	589	1	0.17			1	0.16			2	
16-20 "	462										
21-25 "	253										
26-30 "	129										
31-40 "	116										
TOTAL	5437	30	0.55	12	0.22	5	0.09	5	0.09	42	10

El territorio linfático más afectado es el del ganglio supracla- vicular, debido a que la vacuna se aplica en la porción más alta de la región deltoidea. Siguen en orden de frecuencia los de la zona axilar; estas adenopatías son de evolución más lenta que las que se localizan en las otras zonas, algunas raras ocasiones se infartan varios a la vez o bien termina la evolución de uno cuando principia la de otro; las adenopatías de esta región son las más molestas, afortunadamente no son las más frecuentes.

Esta complicación en todas sus modalidades, como cerradas o abiertas se ha presentado en 0.95% de los casos (52 entre 5437).

Las edades más afectadas son las de los primeros años de la vida, sobre todo en el primero y segundo grupo de edades, esta complicación se va retirando conforme se avanza en edad. Nosotros no hemos observado adenopatía en los adultos.

Es incuestionable que una técnica incorrecta conduce a esta molesta complicación y todas las posibilidades para que esto ocurra se encuentra en la niñez. Sin embargo seguimos insistiendo que el factor edad debe tener alguna participación.

Hemos estudiado la reacción local al BCG en niños de 1 a 5 años de edad, vacunando no-reactores a distintas dosis de tuberculina, es decir, un grupo formado por 559 niños no-reactores al 1 x 1000 y otro formado por 614 no-reactores al 1 x 100, en los dos grupos se ha observado su reacción a tiempos iguales midiendo en milímetros la nodulación. Estos grupos de niños se encuentran alojados en guarderías, el 75% de ellos está entre 4 y 5 años de edad. Para los dos se empleó el mismo lote de tuberculina (125), así como el mismo de BCG (245).

Magnitud de la Reacción Local al B.C.G. en Niños de Uno a Cinco Años de Edad, Vacunados por el Método Intradérmico a Diferentes Dosis de Tuberculina. Lectura Promedio Ocho Semanas Después de la Inoculación.

Vacuna o no Reactores a Dif. dosis de Tuberculina	Nº de Personas	DIAMETRO DE LA NODULACION en mms.									
		-4	%	5-9	%	10-14	%	15-10	%	20-	%
0.1 mgr.	559	30	5.4	374	66.9	127	22.7	24	4.3	4	0.7
0. "	614	56	9.1	488	79.5	56	9.1	12	2.0	2	0.3

Observamos que la reacción local producida por la vacuna en los dos grupos, el grueso de las respuestas está en el diámetro de 5 a 9 mm. pero al comparar los dos grupos en sus diferentes diámetros, notamos que la reacción al BCG es más intensa en los vacunados al 1 x 1000 que en los vacunados al 1 x 100.

La vacunación a no-reactores al 1 x 1000 como única prueba no es correcta, se está inoculando el BCG en un cierto número de individuos infectados con bacilo tuberculoso virulento que tienen una sensibilidad a la tuberculina muy débil, estas personas responden con más intensidad a la inoculación del BCG.

Como en un principio dije, las personas que concurren al Centro de Control de Vacunación, se seleccionan mediante la prueba tubercu-

línica, así tenemos grupos a reactivos por infección natural y no reactivos o sean infectados, de estos un grupo se ha dejado sin vacunar para su observación ulterior y el resto se vacuna con BCG, además, entre todos ellos existe otro grupo que no concurrió a la prueba tuberculínica (o sean no leídos), a esto que hemos llamado población no seleccionada.

En el examen radiológico de estos grupos tuvimos lo siguiente:

1o.—Población no seleccionada. A estas personas que el mismo día de la prueba tuberculínica que no se leyó, se les hizo radiografía de tórax pero jamás volvieron al Centro. Entre estos hubo 1220 de todas las edades, tuvimos normales 1180 (96.72%), sospechosas 13 (1.07%) y patológicas 27 (2.21%).

2o.—En el examen radiológico de la población seleccionada por la prueba tuberculínica, no reactivos y que no fueron vacunados tuvimos 2853 personas en su gran mayoría de 1 a 5 años de edad. Este grupo se ha estado observando de año en año durante 3 consecutivos. Del total de personas arriba mencionadas encontramos 2809 normales, (98.46%), 12 sospechosas (0.42%), 32 patológicas (1.12%).

3o.—En el examen radiológico de la población seleccionada, reactivos a la tuberculina por infección natural, este grupo se ha investigado durante 4 años de trabajos; tuvimos 17479 personas de todas las edades, encontrando: 16637 normales (95.18%), 219 sospechosas (1.26%) y 623 patológicas (3.56%).

4o.—Examen radiológico en población seleccionada no-activos a la tuberculina y vacunados con BCG por el método intradérmico. Estas personas han sido observadas a intervalos conforme está en la tabla número 2 y hacen en total, a partir del sexto mes, 2917, en ellas se han encontrado 2 patológicas (0.06%). Se ha desechado la observación radiológica de los vacunados de dos meses, en virtud de que los cambios pulmonares desde el punto de vista radiológico que puedan presentarse ocurren más tardíamente.

Como ya hemos visto, el grupo de vacunados más numeroso se encuentra en la edad de 1 a 5 años, además para nosotros el control de estos niños ha sido un poco menos difícil porque se encuentran alojados en instituciones oficiales dependientes de la Dirección Materno-Infantil, a cuya valiosa cooperación ha sido posible en parte seguir la observación de los vacunados y no vacunados.

Muchos de estos niños salen de dichas instituciones y aunque a los padres se les indica que todos los años concurran al Centro de

Vacunación, la mayoría de ellos olvidan esta indicación, siendo para nosotros una tarea bastante ardua la localización, y en muchos de ellos se pierde el contacto.

Resultados del Examen Radiológico de Tórax en Personas de Uno a Cinco Años de Edad, en Grupos Seleccionados.

Grupo de Personas	Nº Total	Normales	%	Sospe- chosos	%	Pato- lógicos	%
Reactores a la tuberculina	3699	3434	93.84	62	1.68	203	5.48
No Reactores a la tuberculina	2027	2004	98.87	6	0.29	17	0.84
Vacunados con B.C.G.	2814	2812	99.93	—	—	2	0.07

Este grupo se ha controlado a partir de 1950, año tras año, conforme al método de estudio antes dicho, se divide en reactores a la tuberculina, no-reactores sin vacunación y vacunados con BCG. La interpretación de la imagen se clasifica en normal, sospechosa y patológica, estas imágenes no se refieren a un estado patológico determinado.

La observación de los grupos se ha efectuado con los intervalos de tiempo que de antemano quedaron especificados.

De los 3699 reactores a la tuberculina tuvimos 203 niños con imagen pulmonar patológica (o sea 5.48%) entre estas imágenes existen procesos específicos e inespecíficos.

Entre los 2027 no reactores a la tuberculina hubo 17 casos con imagen pulmonar patológica (0.84%).

De los 2814 niños vacunados con BCG hubo 2 con imagen patológica o sea (0.07%). Estos 2 casos con radiografía de tórax patológica fueron observados a los 6 meses después de vacunados, correspondieron a tumoraciones ganglionares sin lesión parenquimatosa localizadas en regiones parahiliares, con ninguna repercusión al estado general, los exámenes de contenido gástrico fueron negativos en la investigación de bacilo de Koch. Estas adenopatías las atribuimos a la vacunación BCG teniendo una evolución benigna.

Claramente se ve que el grupo donde más imágenes patológicas se presentan es en los niños reactores a la tuberculina, baja considerablemente en los no reactores y en una ínfima proporción en los

vacunados. Toda persona con imagen sospechosa o patológica, se le hace examen de laboratorio orientado al diagnóstico de tuberculosis.

*Casos de Tuberculosis en Grupos Seleccionados
Edad: 1 a 5 Años*

Grupos Seleccionados	Nº de Personas	Radio-tórax grafía-Patológicos	No tuberculosos	TUBERCULOSOS			
				No Activos	%	Activos	%
Vacunados con B.C.G.	2814	2	—	—	—	—	—
Reactores tuberculina	3699	203	43	122	3.29	38	1.02
No reactores tuberculina	2027	17	4	9	0.48	4	0.19

En este cuadro están consignados los grupos de la tabla anterior refiriéndose a las mismas edades, pero solamente se han colocado los casos con radiografía patológica, clasificándolas en tuberculosas y no tuberculosas, las primeras son divididas en no activas y activas, se consideran como activas aquellas en las cuales se ha encontrado el bacilo de Koch en el espécimen investigado.

Para el grupo de los vacunados, ya expliqué que los dos casos patológicos desde el punto de vista radiológico fueron considerados como adenitis producidas por la vacunación; estas alteraciones ganglionares no pueden incluirse en el grupo de tuberculosos porque en éste se están considerando las producidas por bacilo tuberculoso virulento, tampoco en el grupo de no tuberculosos porque ellas son producidas por un bacilo tuberculoso atenuado.

De los 3699 niños que constituyen el grupo de reactores se encontraron 203 casos con imagen patológica, de los cuales 43 fueron no-tuberculosos (1.16%) y 160 tuberculosos de primo-infección (4.32%), de éstos tuvimos 1.02% con baciloscopia positiva en contenido gástrico.

Entre los no-reactores a la tuberculina se encontraron 17 casos con radiografía patológica, de ellos fueron 0.19% no tuberculosos y 0.67% tuberculosos, de éstos con baciloscopia positiva en contenido gástrico fueron 0.19%. Estos casos quedaron clasificados como no-reactores inicialmente pero con el transcurso del tiempo muchos de ellos posteriormente reaccionaron a la tuberculina.

CONSIDERACIONES

1o.—La vacuna BCG elaborada en México, convierte en reactores a la tuberculina el 95.44% de los casos, comprendidos en los grupos de edad especificados en la tabla número 1, a los dos meses después de inoculada. Dicha sensibilidad va en aumento hasta el año de aplicada (98.92%) para ir decreciendo paulatinamente con el transcurso del tiempo.

2o.—La lesión que el BCG produce en la piel es mínima (75.2% de 6 a 10 milímetros de diámetro), las lesiones fuertes son raras y se han presentado sólo en niños de 1 a 10 años de edad. Las repercusiones al sistema linfático son poco frecuentes, en nuestro material tuvimos 0.95% de este tipo de lesiones en los ganglios vecinos al sitio de aplicación de la vacuna. La vacunación hecha a individuos no-reactores al 1 x 1000 como única prueba da lugar a reacciones locales más fuertes que en aquellos otros que se vacunan hasta la dilución de 1 x 100 de tuberculina antigua.

3o.—En los niños de 1 a 5 años de edad seleccionados por la prueba de Mantoux, tuvimos: 5.48% de imágenes patológicas pulmonares en los reactores a la tuberculina, 0.84% en los no-reactores y 0.07% en los vacunados con BCG.

4o.—En el mismo grupo de edad encontramos 1.02% de casos activos de tuberculosis y 3.29% de casos no activos en el grupo reactor a la tuberculina, 0.19% de primo infecciones tuberculosas activas y 0.48% casos no activos, en el grupo de niños que inicialmente fue no-reactor a la tuberculina, contra ningún caso de tuberculosis en los vacunados con BCG.

La vacuna de México reúne las características de pureza y potencia necesarias, su aplicación está exenta de peligros, representa un arma más en la lucha contra la Tuberculosis y su uso debe generalizarse en el país a todos aquellos grupos de población anérgica.

SUMMARY

Some Aspects of B.C.G. Vaccination. Its Usefulness in Preventing Tuberculosis

At the present time, absence of Tuberculin allergy is not considered indispensable for application of B.C.G., and it has been used for treating tuberculosis. Allergy and immunity are not necessarily superposed although they have close relationship.

By the intradermic route, in Mexico have been vaccinated 16,782 non-reacting patients. Two months after the application of B.C.G., 95.44% are reactors to tuberculin. Adenopathy was present in the 0.95% of the cases.

The X Ray films with pathological shadows and active tuberculosis were more frequent among non vaccinated groups; in the vaccinated there was no case of active tuberculosis.

The B.C.G. vaccine prepared in Mexico has purity and potency enough to be employed among the anergic population.

RESUMÉ

Quelques Aspects de la Vaccination B.C.G. Son Utilité dans la Prophylaxie de la Tuberculose

Il n'est plus indispensable considérer l'absence d'allergie tuberculeuse pour appliquer le B.C.G., puisqu'il est arrivé même à être employé dans le traitement de la tuberculose. L'allergie et l'immunité ne se superposent pas nécessairement, même que dans la pratique elles ont toujours des rapports très étroits. Au Mexique il a été vaccinés par voie intradermique 16 782 non-reacteurs. Deux mois après le 95.44% sont allergiques à la tuberculine, étant en relation inverse de l'âge. Il y eut de l'adenopathie dans le 0.95% des cas; les images pathologiques aux rayons X et la tuberculose active vérifiée ont été plus fréquents chez les non vaccinés; dans les vaccinés il n'y a pas eu des cas de tuberculose. Étant donné que le vaccin BCG préparé au Mexique réunit les caractéristiques de pureté et puissance nécessaires et étant démontré son innocuité et efficacité son usage devrait se généraliser dans la population anergique.

REFERENCIAS

- 1.—SAENZ A. y col.—The present position of BCG vaccination and the bacteriological and clinical problems it presents. "International Tuberculosis Yearbook". 65-77. Jan.-April 1954.
- 2.—REGINALDO FERNANDEZ y VARGAS SIBILA.—Inmunización de adultos alérgicos expostos de contagio hospitalar. *Clinica fisiológica*, 3:511, 1948.
- 3.—ROSEMBERG J.—Estado actual de vacunación BCG oral. Separata de *Rev. Brasil. Tuberc.*, XIX (138):699-763, Nov.-Dez. 1951.
- 4.—FOLEY H. y L. PARROT.—La vaccination antituberculeuse des enfants de tout âge sans épreuves tuberculiniques préalables en Algérie. *Arch. Inst. Pasteur Algérie*, 31 (4):357-372, 1953.

- 5.—FITZ PATRICK F.—Effect of BCG vaccination on mice infected with tuberculosis. *Am. Rev. Tuberc.*, 68 (3) 451-454, 1953.
- 6.—I. BALTENAU y A. TOMA.—Le vaccine BCG dans le traitement de la tuberculose pulmonaire évolutive. Premier Congrès International du BCG, 18-23 Juin-1948, Paris.
- 7.—ANCIRA V. G.—Inmunidad en Tuberculosis. Co-relato México, XII Conferencia de l'Union Internationale contre la Tuberculose, 98-104 Aout 1952. Rio de Janeiro, Brasil.
- 8.—ASSIS A. y col.—Tolerancia do organismo adulto alérgico de BCG. *Hospital*, XXVIII, 875, 1945.
- 9.—ROSEMBERG J.—Immunity in Tuberculosis. Co-report Brasil, XII Conferencia de l'Union Internationale contre la Tuberculose. Aout 1952, Rio de Janeiro, Brasil.
- 10.—GERNEZ-RIEUX.—Immunity in Tuberculosis. Co-report France, XII Conferencia de l'Union Internationale contre la Tuberculose, Aout 1952. Rio de Janeiro, Brasil.
- 11.—DOMINGO P.—Informe sobre algunos aspectos de la campaña de vacunación BCG desarrollada en México desde Feb. de 1949 hasta Octubre de 1950. *Rev. Mex. Tuberc.*, XIV:129-155, Marzo-Abril 1953.
- 12.—HERTZBERG G.—"The achievements of BCG vaccination", Oslo, 1948.

Estudio Sobre la Selección y Conservación de los Injertos Arteriales Humanos *

DR. EDUARDO CAMACHO (**)

Hace más de una centuria que Hopner en 1848, dejó entrever el futuro de una gran época en la cirugía vascular, al verificar el trasplante de la arteria de un perro a la carótida de otro.

Alexis Carrel a cuya sombra se acogieron Pirovano, Makins, Fabian y Yamanouchi, tuvo la idea de substituir el vaso arterial: primero con tubos de vidrio, después de plata, de oro y aluminio, hasta llegar a Blackmore que trató de resolver el problema con los tubos de vitalio.

Carrel preservaba sus arterias guardándolas en los siguientes medios: vaselina, solución salina fisiológica, sangre desfibrinada y aire húmedo.

Blackmore en 1937 junto con Lord y Hufnagel iniciaron la conservación de los injertos arteriales haciéndolo únicamente a bajas temperaturas, posteriormente, Larkin y Lewis los conservaron en formalina al 4%.

Sin embargo el primer estudio más seriamente encauzado fue llevado a cabo en el año de 1939, por Gross y colaboradores, de la Escuela de Medicina de Harvard, sentando los postulados que debería llenar el elemento encaminado a substituir con eficiencia el vaso arterial y los cuales son los siguientes:

1.—Viable.

2.—Caracteres similares al vaso normal en el momento de su

(*) Trabajo presentado al VI Congreso Nacional de Tuberculosis y Silicosis. México, enero de 1955.

(**) Depto. de Investigación Quirúrgica. Escuela de Medicina. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jal.

implantación. a) Resistente a la presión arterial. b) Que no favorezca la trombosis.

Posteriormente a estos postulados iniciaron su conservación en 3 medios diferentes:

a).—Refrigeración a 7° C en una atmósfera de helio.

b).—Solución salina al 10% adicionada de suero hemólogo en refrigeración entre 1° y 4° C.

c).—Solución salina adicionada de solución Stock.

De Bakey y Cooley reportaron haber colocado con éxito injertos de aorta torácica, conservados durante un lapso de 36 horas en la mayoría de los casos, en un medio de solución salina fisiológica con un gramo de estreptomycin y un millón de unidades de penicilina.

Henry Swan y colaboradores, de acuerdo con Peirce, sientan en sus estudios cuidadosamente realizados que tomado el vaso con todos los cuidados asépticos en las primeras 6 horas después de la muerte del individuo y conservados en refrigeración en solución Ringer con 10% de plasma humano, sobreviven, comprobado por sus cultivos, durante un término de 55 días; asimismo dan las normas básicas acerca de la selección del donador: joven, buena salud o haber muerto de causa no infecciosa, asepsia de la toma, toma antes de 6 horas después de muerto.

En la actualidad De Bakey y Cooley han realizado con magníficos resultados injertos arteriales por el método de conservación en seco o liofilización.

Topete y López reportaron en 1950 experimentos en el animal con más de 100 injertos arteriales homólogos en aortas de perros y conservados en refrigeración y congelación en solución salina-fisiológica adicionadas de penicilina, conservándose dichos injertos en buenas condiciones un término de 30 días en que se obtuvieron éxitos operatorios.

El objetivo principal de este trabajo es reportar un estudio de conjunto sobre los diferentes métodos de trabajo en la preservación arterial que actualmente se lleva en el Banco Vascular fundado hace 6 años en el Departamento de Investigación Quirúrgica de la Escuela de Medicina de la Universidad de Guadalajara.

Este trabajo consiste en el estudio de 60 especímenes arteriales humanos que fueron tomados para la investigación aquí reportada.

SELECCION

La selección de los vasos arteriales para nuestro estudio se hizo tomando en cuenta las siguientes premisas:

A.—Edad. B.—Sexo. C.—Tiempo de toma después de la muerte. D.—Tiempo transcurrido a su perfecta conservación. E.—Causa de la muerte. F.—Grupo sanguíneo. G.—Rh. H.—Serología. I.—Antecedentes: a).—Uso de antibióticos. b).—Transfusiones. c).—Alcoholismo.

Edad.—La edad escogida, deseando encontrar un límite extremo para la obtención y conservación del vaso arterial en cuanto a la cronología del individuo en este trabajo, varió desde los 7 a los 50 años y la edad media fue de 25. Bien sabido es que los signos degenerativos vasculares, ateroma y arterioesclerosis principalmente, aparecen en lo general más allá de los 40 años; sin embargo, tomando en cuenta que una gran cantidad de material humano no concuerda la edad real con la aparente, tomamos en varios casos hasta de 50 años.

Sexo.—Se tomaron indistintamente tanto de personas del género masculino como del femenino, ya que esta influencia consideramos que no es de importancia básica en nuestro estudio.

Tiempo de la toma después de la muerte.—Uno de los puntos más debatidos anteriormente y considerado de suma importancia por una gran cantidad de investigadores, los cuales en su mayoría han señalado tiempos límites para la toma, el cual debe no exceder de seis horas según la mayoría de ellos, y esto conservando el cadáver en refrigeración desde su muerte hasta el momento de la toma (Gross y colaboradores). Nosotros tomamos desde el tiempo comprendido entre 1 y 72 horas, siendo el límite promedio de 18 horas.

Tiempo transcurrido entre la toma del vaso y su perfecta conservación.—Deseando conocer y concediendo, sin admitir, importancia al tiempo durante el cual el vaso arterial puede estar en las diversas soluciones empleadas para su lavado y demás maniobras técnicas, antes de su perfecta conservación, tomamos el tiempo exacto en todos los casos del mismo, deseando ver la influencia que esto pueda tener en su conservación posterior.

Causa de la muerte.—Únicamente se llevó a cabo la toma en aquellos donadores que habían fallecido de una causa ajena a cualquiera enfermedad infecciosa, ya fuera del tipo específico o no; en su mayoría fueron causados por accidentes, entre los que se cuentan: traumatismos, muertes por proyectil de arma de fuego, punzocortantes, descargas eléctricas, asfixia por inmersión y tres casos de los cuales exprofeso se tomó de individuos muertos de coma alcohólico.

Grupo sanguíneo y Rh.—El estudio del grupo sanguíneo y Rh., es realizado sistemáticamente en todos los donadores en el momento mismo de la extracción del vaso y son clasificados cuidadosamente, dada la importancia que puedan tener en el desencadenamiento en el receptor, de fenómenos anafilácticos o de incompatibilidad de grupo y Rh.

Serología.—Esta es practicada en todos los casos, verificando la reacción de Khan; inútil es decir la importancia de este factor para la implantación del vaso arterial, al receptor.

Antecedentes.—Los antecedentes generales pasaron en la mayor parte de los casos desapercibidos, excepto en aquellos en que fue posible obtener datos de los familiares del donador, no así en lo referente a:

a).—Antibióticos.—Se cree que el uso de antibióticos determinados, producen alteraciones en los endotelios vasculares, especialmente la estreptomycina y acromicina, más aún si se administran por vía endovenosa.

b).—Transfusiones.—Antecedente de gran importancia, más aún si éstas fueron origen de reacciones de incompatibilidad durante la vida del donador y que por sí misma, trae alteraciones del endotelio vascular.

c).—Deseando conocer hasta qué grado tiene influencia el injerto de vasos de individuos alcohólicos consuetudinarios, por las alteraciones *per se* debidas a concentraciones sanguíneas frecuentes de alcohol durante la vida y los déficits carenciales vitamínicos, se investigó sistemáticamente, de manera cuidadosa, este hábito en todos los donadores.

Método empleado para la obtención del vaso.—La toma del vaso arterial previamente seleccionado conforme a los requisitos ya enunciados, es llevada a cabo por un team quirúrgico perfectamente entrenado y que llena todos los lineamientos técnicos y asépticos necesarios, para obtener las arterias en las máximas condiciones de esterilidad.

Preparación del cadáver.—El primer paso consiste en limpiar la zona de extracción cuidadosamente, realizando un lavado minucioso con agua y jabón mercurial, acto seguido se procede a la depilación, rigurosa de la región, para continuar con un cepillado enérgico por espacio de 5 minutos como mínimo con una solución al 1% de cetavlon (cloruro de cetilhexetilamonio); una vez logrado esto, se procede al aseo con tintura de mertiolato al 1 por 1,000 y

posteriormente la protección de la región con campos estériles y material quirúrgico totalmente esterilizado.

La técnica de extracción sigue los lineamientos quirúrgicos generales desde la incisión en la piel hasta la disección de los planos de separación, colocación de separadores, etc., hasta llegar a la delicada tarea de disecar el vaso arterial deseado y cada una de sus ramas colaterales por más pequeñas que éstas sean; inútil es asentar la importancia que esto tiene en su ulterior utilización por parte del cirujano. Dichas colaterales son ligadas con hilo de seda (Crochet N° 20). Todas las maniobras son realizadas con suma delicadeza para no ir a causar trastornos en el vaso.

Una vez logrado esto, el vaso arterial pasa a un frasco estéril, conteniendo solución salina fisiológica en donde es sometido a un baño por espacio de 10 minutos para librarle de las pequeñas gotas de sangre o coágulos que pueda tener en el lumen, en esta forma es transportado a una cámara de luz ultravioleta en donde es tomado en condiciones absolutamente estériles para ser colocado en el medio elegido para su conservación, hasta el momento de ser utilizado. Se toma en este momento un fragmento para su estudio histopatológico y otro más, para el estudio bacteriológico.

El recipiente.—Utilizamos en este estudio dos tipos de recipientes.

a).—Frasco con cupo para 300 c.c. de líquido, el cual fue seleccionado por su enorme resistencia, su fácil manejo y la comodidad para su colocación en el refrigerador, así como para su transporte; además ofrece una enorme seguridad a los traumatismos externos, así como por su cierre hermético el cual protege al vaso arterial de la contaminación exterior.

Estos frascos son primeramente sometidos a ebullición durante 30 minutos al cabo de los cuales pasa al autoclave en donde permanece durante 20 minutos a 120 grados C, posteriormente es protegido por una cubierta de parafina en toda la extensión del cierre, así está en condiciones de dar albergue al vaso arterial y su medio de conservación.

b).—El tubo de ensayo de material de fabricación pyrex, sumamente resistente al calor y al frío, es sometido conjuntamente con su respectivo tapón de goma, al mismo proceso que el frasco anteriormente mencionado y protegido de la misma manera.

CONSERVACION DE LOS VASOS

Refrigeración.—Del total de los 60 casos estudiados, 30 de ellos fueron divididos en tres lotes de 10 vasos arteriales los cuales fueron

conservados por el método de refrigeración adicionados de diferentes medios:

LOTE A.—Medio: Penicilina G Sódica, 200,000-U en 20 cc. de Sol. salina.

LOTE B.—Medio: Penicilina G Sódica, 200-U, impregnación vascular.

LOTE C.—Medio: Glucosa 5%, alcohol 60%.

Lote A.—Habiendo tomado cada uno de estos vasos en las condiciones de selección y con las premisas ya anotadas anteriormente, respecto a las condiciones de asepsia tanto del vaso como del recipiente, se colocaron en un medio constituido por 200,000 U.I. de penicilina G. sódica cristalina en dilución de 20 c.c. de solución salina fisiológica.

LOTE A REFRIGERACION MEDIO DE CONSERVACION PENICILINA G SODICA 200,000 U. EN 20 C.C. DE SOL. SALINA FISIOLÓGICA												
Arteria	Donador	Edad	Sexo	Tiempo de tiempo de la muerte	Tiempo en conservar	Causa de la Muerte	Grupo Sanguíneo	R. H.	Serología	Antecedentes: Alcohol. Ictos.	Anti-bióticos	Transfusiones
1 (TEMPORAL)	CP	35	Mas	12h	30h	PROYECTIL	O	+	—	—	No	No
2 (TEMPORAL)	MC	32	Mas	30h	45h	PROYECTIL	O	+	—	—	No	No
3 (TEMPORAL)	KN	7	F.	26h	60h	TRAUMA	A	+	—	—	No	No
4 (TEMPORAL)	KN	40	Mas	14h	30h	IGLOSIC. ALCOHOLICA	O	+	—	+	No	No
5 (TEMPORAL)	KN	25	F.	13h	60h	ANIXIA	O	+	—	—	No	No
6 (TEMPORAL)	GD	43	Mas	20h	45h	TRAUMA	O	+	—	—	No	No
7 (TEMPORAL)	KN	35	Mas	3h	30h	TRAUMA	A	+	—	—	No	No
8 (TEMPORAL)	SA	20	Mas	12h	30h	PROYECTIL	O	+	—	—	No	No
9 (TEMPORAL)	ES	45	Mas	320h	20h	TRAUMA	AB	—	—	—	No	No
10 (TEMPORAL)	KN	45	Mas	6h	30h	TRAUMA	O	+	—	—	No	No

De esta manera, el vaso queda totalmente cubierto por dicha solución y empapado uniformemente por la misma. La temperatura fue constante a 7 grados C. El lote fue controlado histopatológicamente cada 24, 48 y 72 horas, habiendo tomado los cortes histológicos en las más rigurosas condiciones asépticas para mejor protección del vaso arterial.

Lote B.—Este segundo lote, constituido igualmente por 10 arterias, es conservado en un medio adicionado de 200,000 U.I. de penicilina G. sódica suficiente para producir la impregnación del vaso

de tal manera que éste se conserva prácticamente seco, durante todo el tiempo de la conservación.

<p style="text-align: center;">LOTES REFRIGERACION</p> <p style="text-align: center;">MEDIO DE CONSERVACION PENICILINA G SODICA 200, 000 U EN IMPREGNACION DE EL VASO</p>													
Arteria	Durante	Edad	Sexo	Tiempo de vida después de la muerte	Tiempo en conservar vaso	Causa de la muerte	Grupo Sanguíneo	R. H.	Serología	Antice-dentes Alcoho-licos	Antibio-Ticos	Trans-fusiones	
1. Iliaca	HN	45	M.	49h.	30h.	TRAUMA	O	-	-	No	No	No	
2. Iliaca	CR	25	F.	17h.	60h.	ANFIRIA	O	+	-	No	No	No	
3. Iliaca	EDC	45	M.	20h.	45h.	TRAUMA	O	+	-	No	No	No	
4. General	HN	35	M.	3h.	30h.	TRAUMA	O	+	-	No	No	No	
5. General	SA	20	M.	12h.	30h.	PROYECTIL	O	+	-	No	No	No	
6. General	CE	45	M.	24h.	20h.	TRAUMA	A.B.	-	-	No	No	No	
7. Iliaca	NR	25	M.	3h.	20h.	DELECTRIC	O	+	-	No	No	No	
8. General	NR	25	M.	3h.	20h.	DELECTRIC	O	+	-	No	No	No	
9. Iliaca	HN	10	F.	16h.	45h.	TRAUMA	O	+	-	No	No	No	
10. Iliaca	HN	45	M.	6h.	30h.	TRAUMA	O	+	-	No	No	No	

Como en el caso anterior, se tomó control histopatológico cada 24, 48 y 72 horas, con las condiciones anotadas anteriormente en relación a la asepsia del vaso. La refrigeración permaneció constante en todo momento a 7° C.

Lote C.—Este tercer lote, conservado en refrigeración, fue adicionado de una solución constituida por glucosa y alcohol a la siguiente concentración:

Alcohol al 99% 60 c.c.
 Glucosa pura 5 gr.
 Agua destilada 100 c.c.

El control histológico fue llevado a cabo, cada 10 días con las condiciones ya conocidas. Se llevó a cabo control bacteriológico en los medios de Gracke y cerebro-corazón.

Este medio no fue adicionado de substancia antibiótica alguna, sin embargo, con la adición de glucosa y alcohol, creemos haber llenado las siguientes condiciones favorables:

A).—Nutricional. La arteria en conservación, se cree que conserva aún su metabolismo aunque sumamente disminuido, el papel de la glucosa sirve para facilitar los procesos de oxidación y de fosforilización necesarios para cubrir las necesidades metabólicas de la

arteria conservada, de manera análoga como sucede con los elementos de la sangre, asimismo suministra carbohidratos, material energético y calórico necesario al vaso arterial.

LOTE C REFRIGERACION MEDIO DE CONSERVACION GLUCOSA ALCOHOL												
Arteria	Donador	Edad	Sexo	Tiempo de toma de forma después de la muerte	Tiempo en conservación	Causa de la muerte	Grupo Sanguíneo	R.H.	Serología	Antecedentes Alcohólicos	Antibióticos	Trans. Arterias
1	Femoral	NK	25	M.	16 h.	12 h.	Districción	O	+	-	No	No
2	Femoral	NK	45	M.	16 h.	12 h.	Proyectil	O	+	+	Si	No
3	Femoral	NK	45	M.	15 h.	24 h.	Alcohol Alcohólica	O	+	-	Si	No
4	Femoral	LLA	35	M.	2 h.	4 h.	TRAUMA	O	+	+	No	Si
5	Femoral	NK	50	M.	4 h.	12 h.	Proyectil	O	+	-	Si	No
6	Femoral	NK	35	M.	12 h.	12 h.	Proyectil	O	+	-	No	No
7	Femoral	NK	25	M.	15 h.	12 h.	Districción	O	+	-	No	No
8	Femoral	NH	45	M.	16 h.	12 h.	Alcohol Alcohólica	O	+	-	Si	No
9	Femoral	NK	45	M.	13 h.	24 h.	Proyectil	A.	+	+	No	No
10	Femoral	LV	29	M.	16 h.	24 h.	Districción	AB	+	+	No	No

B).—Isotonía de la solución. La glucosa diluída a la concentración de 5 gramos por 100 de agua, es por su composición molecular, isotónica, si bien en este caso no fue comprobada por pruebas de isotonía, creemos que sí prevalecieron las condiciones isotónicas.

C).—Antisepsia. El alcohol a la concentración del 60% que es el de esta solución, aunque sumamente disminuída su acción antiséptica, no deja de serlo, así pues creemos que el poder antiséptico y bactericida queda en condiciones medias, de tal manera que tiene acción sin perjudicar el vaso arterial.

D).—Fijación. Creemos que esta acción fijadora del alcohol a la concentración mencionada, puede tener una acción favorable para la conservación del vaso arterial sin perjudicarlo.

Congelación.—Por este método, fueron conservados 20 vasos arteriales en medios adicionados de soluciones de antibióticos y en congelación constante a 5 grados bajo 0.

LOTE A.—Medio: Penicilina G. sódica en 20 c.c. de Sol. salina.

LOTE B.—Medio: Penicilina G. sódica en impregnación vascular.

Lote A.—Los 10 vasos arteriales de este lote fueron conservados en un medio adicionado de penicilina G. sódica cristalina 200,000 U.I. en solución salina fisiológica, 20 c.c.

**LOTE A
CONGELACION**
MEDIO DE CONSERVACION PENICILINA G SODICA 200,000 U.
EN 20 CC DE SOL SALINA FISIOLOGICA

Astoria	Donador	Edad	Sexo	Tiempo de toma de la muestra despues de la muerte	Tiempo en conser- varla	Causa de la muerte	Grupo Sanguineo	R.H.	Serologia	Antecedentes Alcoholicos	Antibioticos	Transfusiones	
1	MEMORAL	ME	50	Mas	3h	40m	Proyectil	B	+	-	-	No	No
2	MEMORAL	JGR	23	Mas	130m	15m	Proyectil	A	+	-	+	Si	Si
3	MEMORAL	XK	45	Mas	12m	1h	Intox. Alcoholicas	O	+	+	+	No	No
4	MEMORAL	XK	25	Mas	16m	1h	Electrica	O	+	-	-	No	No
5	MEMORAL	XK	50	Mas	12h	40m	Proyectil	O	-	-	-	No	No
6	MEMORAL	LLA	35	Mas	15m	1h	Proyectil	O	+	-	-	Si	Si
7	MEMORAL	XN	35	Mas	4h	1h	Trauma	O	+	-	-	Si	No
8	MEMORAL	ICR	25	Mas	16m	1h	Electrica	O	-	-	-	No	No
9	MEMORAL	ME	23	Mas	130m	15m	Proyectil	A	+	-	-	Si	Si
10	MEMORAL	XK	45	Mas	12m	1h	Proyectil	A	+	-	-	No	No

Se llevó a cabo también como en todos los casos anteriores, control histológico cada 10 días, con las condiciones ya anotadas de asepsia y el control bacteriológico en los medios de Kracke y de cerebro-corazón.

Lote B.—Los 10 vasos arteriales conservados en este medio, adicionado únicamente de 200,000 U.I. de penicilina G. sódica en

**LOTE B
CONGELACION**
MEDIO DE CONSERVACION PENICILINA G SODICA 200,000 U.
EN IMPREGNACION DE C. VASO

Astoria	Donador	Edad	Sexo	Tiempo de toma de la muestra despues de la muerte	Tiempo en conser- varla	Causa de la muerte	Grupo Sanguineo	R.H.	Serologia	Antecedentes Alcoholicos	Antibioticos	Transfusiones	
1	MEMORAL	ME	50	Mas	3h	40m	Proyectil	B	+	-	-	No	No
2	MEMORAL	JGR	23	Mas	130m	15m	Proyectil	A	+	-	+	Si	Si
3	MEMORAL	XK	45	Mas	12m	1h	Intox. Alcoholicas	O	+	+	+	No	No
4	MEMORAL	XN	25	Mas	16m	1h	Electrica	O	+	-	-	No	No
5	MEMORAL	XK	50	Mas	12h	40m	Proyectil	O	+	-	-	No	No
6	MEMORAL	XK	35	Mas	15m	1h	Proyectil	O	+	-	+	Si	Si
7	MEMORAL	LLA	25	Mas	4h	1h	Trauma	O	+	-	-	Si	Si
8	MEMORAL	XN	35	Mas	16m	1h	Electrica	O	-	-	-	No	No
9	MEMORAL	JGR	23	Mas	130m	15m	Proyectil	O	+	-	+	Si	Si
10	MEMORAL	XK	45	Mas	12m	1h	Proyectil	O	+	-	-	No	No

impregnación del vaso arterial, fueron controlados tanto histopatológicamente como bacteriológicamente en el tiempo y en los medios ya mencionados anteriormente.

RESULTADOS HISTOPATOLOGICOS

Refrigeración antibióticos.—Las primeras alteraciones observadas en los vasos arteriales, conservados por el método de refrigeración y medios adicionados de sustancias antibióticas, son:

1°—La presencia de una línea anhistá y acidófila, en la parte profunda de la íntima (figura 1), la cual se va haciendo cada vez más marcada y toma más intensamente la eosina. Esta capa se encuentra por encima de la elástica interna (figura 1, L. A.).

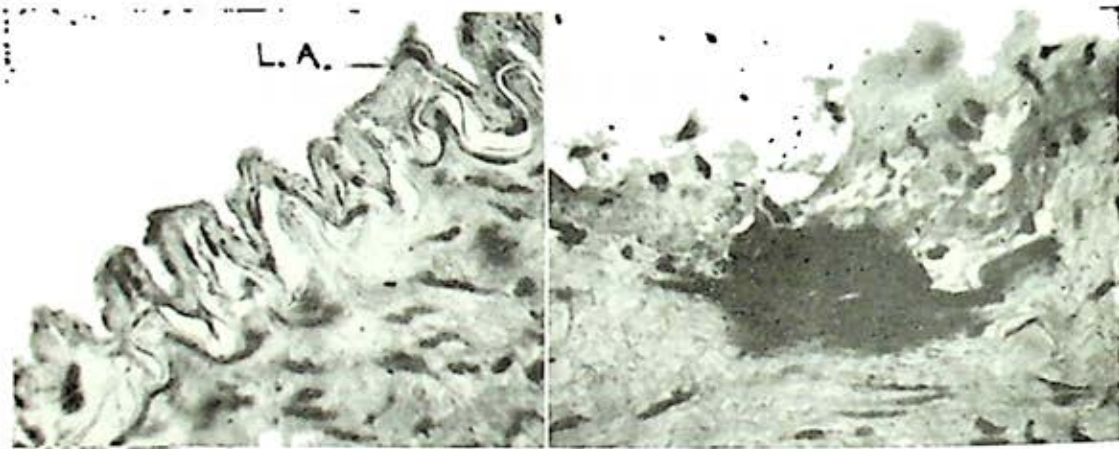


Fig. 1

Fig. 2

El endotelio se hace irregular dentado, deshilachado y a los pocos días de que se acentúa la mencionada capa, hay despegamientos en bloque a este nivel, quedando esta capa en contacto con la luz vascular.

La capa media conserva su estructura en un término de quince a veinticinco días, posteriormente a éstos, el tipo de degeneración que sufre es el siguiente: los núcleos se alargan, se hacen más cromófilos (picnosis) o bien sufren degeneración hidrópica (se hinchan y se tornan pálidos), el protoplasma se colorea menos intensamente por los ácidos y se observa que toman una coloración más débil y finamente grumoso.

Poco antes de que aparezca este fenómeno, se observa sobre todo en los individuos viejos, zonas basófilas degeneradas (figura 2) que probablemente contengan sales de calcio.

El proceso degenerativo sigue aumentando, las proteínas se pre-

cipitan más intensamente, se observa la fragmentación de las fibras, la reacción va cambiando otra vez hacia los colorantes ácidos hasta quedar la muscular convertida en una amplia banda de tejidos muertos, en la que hay pérdida completa de aspecto fibrilar, ausencia total de núcleos y precipitación del protoplasma en finos grumos, que a menor aumento hacen ver la capa media convertida en una banda compacta acidófila, la capa externa también sufre la degeneración hialina, observándose fragmentada y de color rojo intenso, casi siempre se descama por completo despegándose de la media.

Refrigeración-medio glucosa alcohol.—En estas arterias la descamación de la íntima fue más o menos precoz, probablemente debido a que el alcohol deshidrata a la arteria; hecho muy importante que queremos subrayar es que la coloración se hacía en los primeros días después de estar la arteria en este medio de conservación mucho mejor que en el corte inicial, conservándose esta imagen muchos días, en algunos casos entre 50 y 60 días, en que da principio la degeneración de la fibra muscular ya descrita; hacemos ver este hecho porque creemos que el alcohol-glucosa, sirve como fijador de las imágenes y sugerimos que se debe investigar hasta qué punto este hecho puede enmascarar los fenómenos degenerativos.

Congelación.—Desde el principio se observaron en los casos conservados por este método y medio, pequeños despegamientos de la íntima, y la aparición de la banda acidófila se presenta como término medio a los 10 días; sin embargo el hecho más importante es la disociación (figura 4) de las fibras musculares de tal manera, que

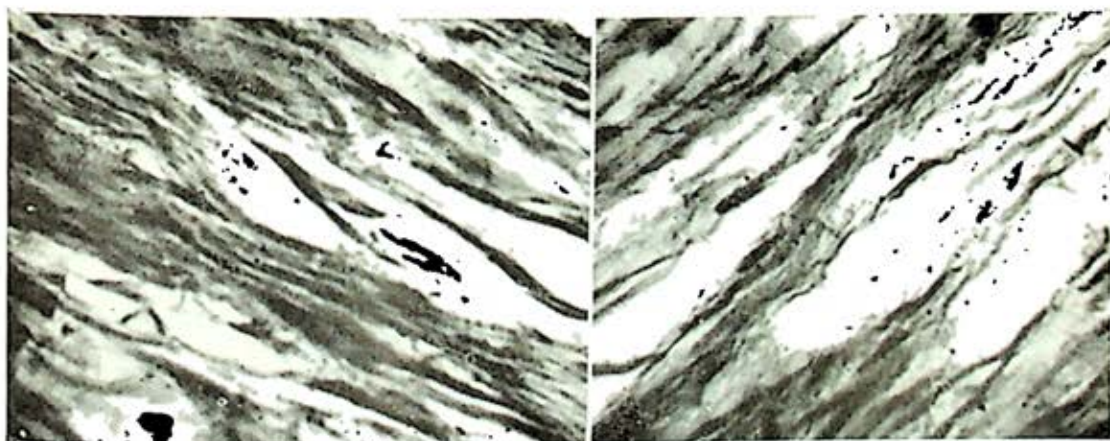


Fig. 3

Fig. 4

muchas veces, la capa media se ve como una verdadera red de hama y además en períodos más avanzados de tiempo que fluctúan

entre 20 y 30 días, fue posible observar la fragmentación de dichas fibras, presentándose los fenómenos degenerativos de éstas, en un periodo de tiempo que varió de 20 a 60 días (figuras 5 y 6).

Es importante recalcar que las arterias conservadas en este medio, degeneran con una rapidez extraordinaria, cuando se les saca del mismo.

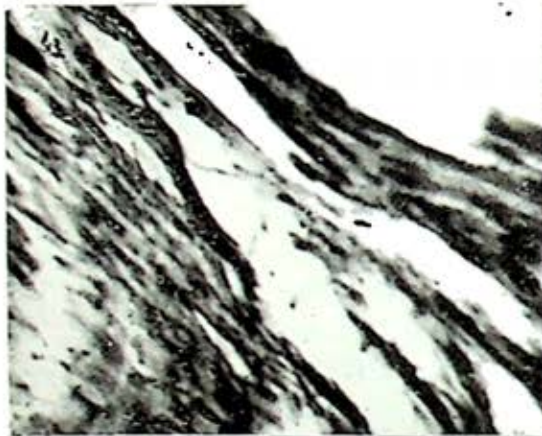


Fig. 5

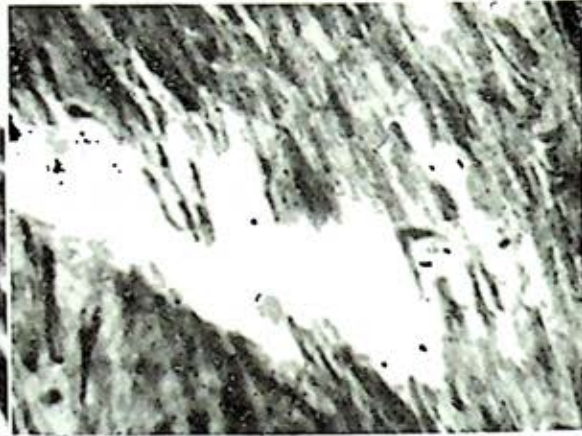


Fig. 6

RESULTADOS BACTERIOLOGICOS

De los sesenta vasos arteriales en los que se llevó a cabo el estudio bacteriológico por medio de cultivos arteriales en los diversos medios de cerebro-corazón, Kracke y Mac Konkey-Agar, en dos casos de los conservados en congelación fueron positivos, siendo éstos clasificados como estafilococos albus.

RESULTADOS

El medio húmedo ofrece un mayor promedio de duración en el tiempo de conservación del vaso arterial desde el punto de vista de su examen histológico como se puede ver en los 2 cuadros siguientes:

<i>REFRIGERACION</i>		<i>REFRIGERACION</i>	
<i>LOTE A</i>		<i>LOTE B</i>	
<i>Resultados</i>		<i>Resultados</i>	
1 caso	25 días	1 caso	17 días
2 casos	20 días	1 caso	15 días
4 casos	15 días	1 caso	13 días
2 casos	10 días	3 casos	12 días
1 caso	6 días	3 casos	8 días
		1 caso	4 días
Total 10 casos		Total 10 casos	

Fig. 7.—Arteria conservada en medio de McKonkey-Agar.

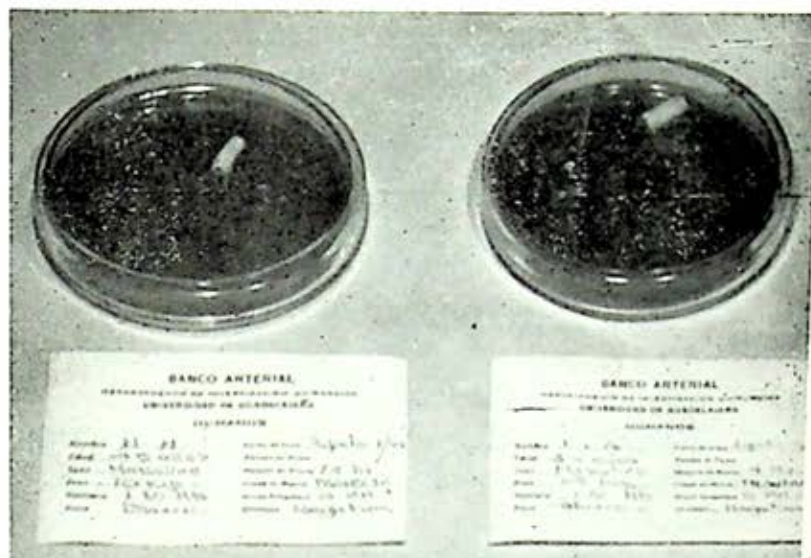


Fig. 8.—Arteria conservada en medio de Kracke.

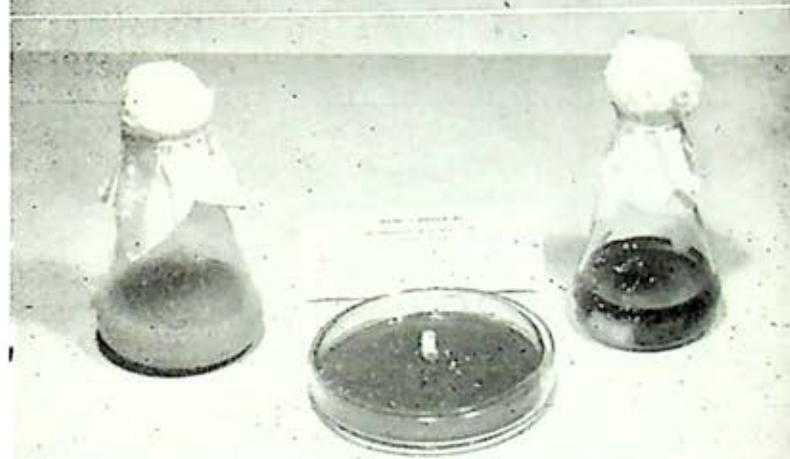
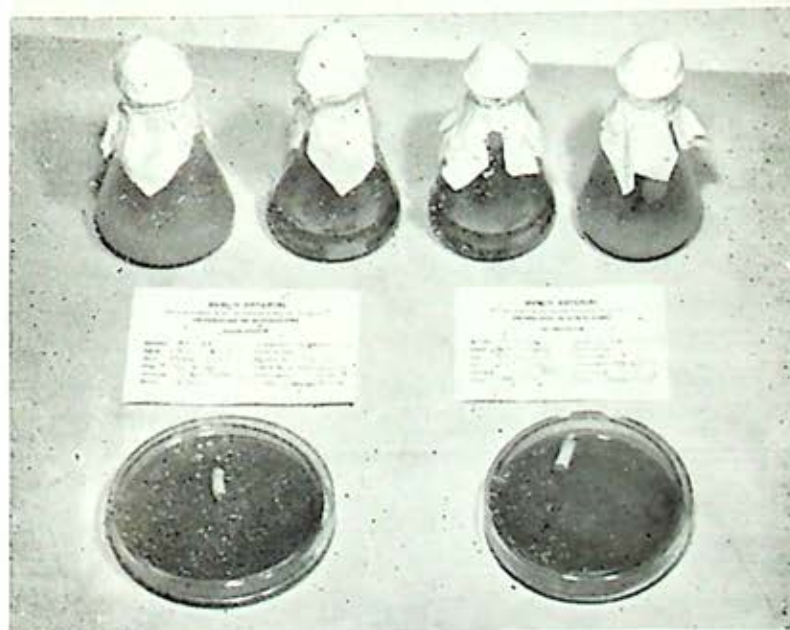


Fig. 9.—Arteria conservada en medio de cerebro-corazón.



Tiempo.—Los vasos extraídos antes de las 3 horas después de la muerte del donador, proporcionaron los mejores resultados. Así como en cuanto a edad, los menores de 20 años.

<i>REFRIGERACION</i>	<i>REFRIGERACION</i>
TOTAL 20 CASOS	TOTAL 20 CASOS
	<i>Edad del donador</i>
<i>Tiempo de toma después de la muerte</i>	Menores de 20 años
	tres casos
	Degeneración = 25° día
	Mayores de 20 años
	17 casos
	Degeneración:
14 casos = 12-20 horas	Ocho casos — 10°-15° día
Degeneración = 4-20 días	Nueve casos — 5°-10° día
6 casos = 30 Min. a 3 horas	
Degeneración = 12-25 días	

Causa de la muerte.—La degeneración fue más rápida y marcada en aquellos casos de muerte debida a asfixia por inmersión e intoxicación alcohólica.

Antecedentes.—Los que presentaron antecedentes alcohólicos, presentaron una degeneración más rápida.

<i>REFRIGERACION</i>	<i>REFRIGERACION</i>
TOTAL 20 CASOS	TOTAL 10 CASOS
	LOTE C
<i>Causa de la muerte</i>	<i>Antecedentes</i>
Asfixia por inmersión	Alcoholismo = dos casos
Lote A 1 caso	Degeneración = 20 días
Degeneración = 6° día	Antibióticos = un caso
Lote B 1 caso	Degeneración = 30 días
Degeneración = 4° día	Transfusiones = un caso
Intoxicación alcohólica	Degeneración = 30 días
Lote A Dos casos	Negativos = 6 casos
Degeneración = 10° día	Degeneración = 30-60 días

Refrigeración.—En el lote C de refrigeración con medio de glucosa alcohol, se llegaron a obtener condiciones favorables al vaso arterial durante un término de 60 días.

REFRIGERACION

LOTE C

Resultados

Tres casos = 60 días
Cinco casos = 60 días
Dos casos = 20 días
Total diez casos
Medio = glucosa-alcohol

Congelación.—Por este método, como se puede ver por los cuadros siguientes, no se observó diferencia marcada entre los medios secos y los húmedos. La duración promedio fue de 20 a 60 días.

CONGELACION

LOTE A

Dos casos = 20 días
Un caso = 30 días
Un caso = 40 días
Dos casos = 40 días
Tres casos = 55 días
Un caso = 60 días
Total diez casos

CONGELACION

LOTE B

Tres casos = 20 días
Un caso = 25 días
Dos casos = 30 días
Dos casos = 40 días
Dos casos = 55 días

Total diez casos

Aunque la degeneración de la muscular se presentó en el término mencionado, se observó disociación de la fibra muscular en un término que varió como sigue: de 10 a 20 días en unos casos y 20 a 30 en otros. En cuanto a la edad no se observaron variaciones.

CONGELACION

VEINTE CASOS

Disociación fibra muscular
Veinte días = 13 casos
Diez días = 7 casos
Fragmentación fibra muscular
Veinte días = 11 casos
Treinta días = 9 casos

CONGELACION

VEINTE CASOS

Edad
Mayores de veinte años
veinte casos
Degeneración = 20-60 días

Tiempo de la toma.—A este respecto no hubo alteraciones notables en los resultados como podemos ver en el cuadro siguiente;

y en cuanto a la causa de la muerte se notó la ya mencionada influencia de la intoxicación alcohólica.

<i>CONGELACION</i>	<i>CONGELACION</i>
TOTAL 20 CASOS	CAUSA DE LA MUERTE
<i>Tiempo de la toma</i>	Intoxicación alcohólica
De 1.30 hs. a 3 hs. = 6 casos	dos casos
Degeneración = 20-30 días	Degeneración = 20-55 días
De 3-12 hs. = 6 casos	Traumatismos = 14 casos
Degeneración = 20-55 días	Degeneración = 20-55 días
De 12-72 horas = 8 casos	Descarga eléctrica = 4 casos
Degeneración = 25-60 días	Degeneración = 25-60 días

En cuanto a los antecedentes no se pudo evaluar una diferenciación marcada en cuanto a los de tipo alcohólico, de antibióticos o transfusional como podemos ver.

<i>CONGELACION</i>
ANTECEDENTES
Alcoholismo, antibióticos y transfusiones = 6 casos
Degeneración = 20-55 días
Antibióticos = 2 casos
Degeneración = 40 días
Alcohólicos = 3 casos
Degeneración = 20-55 días
Negativos = nueve casos

LIOFILIZACION

En 1949, Hyatt introdujo el proceso de desecación congelada, que podía permitir guardar por un tiempo indefinido los vasos sanguíneos. Siguiendo a este reporte, Marangoni y Cechini emplearon experimentalmente injertos homólogos preservados por desecación congelada con éxito. De Bakey y Cooley obtuvieron magníficos resultados en la experimentación y empezaron a usarla en los humanos.

Proceso de la liofilización

La rápida desecación de los materiales en el estudio congelado, ha sido usado en los laboratorios biológicos sin producir degrada-

ción de los antígenos y de los anticuerpos; los bacteriólogos lo usaron incluso, para preservar microorganismos.

Este término enfatiza una significativa característica de estos productos; normalmente, su notable solubilidad, que es atribuible a las propiedades de la liofilización de no alterar las proteínas en el caso del suero y las estructuras físicas de los sólidos porosos.

La desecación por congelación, es esencialmente un proceso de sublimación, el contenido acuoso del producto es reducido como hielo en vez de ser evaporado como líquido. El producto es primeramente congelado y entonces sublimado rápidamente al vacío. Esta desecación por sublimación, envuelve dos estados: primero, evaporación del hielo de la masa congelada; segundo, reduce al mínimo la masa final desecada dejándola sin residuo alguno. El final del residuo contenido debe ser menor de 1% si la substancia es desecada a la temperatura ambiente. Es pues la liofilización un proceso sumamente delicado, manifestado por el hecho de que es impotente para llevar a cabo la destrucción o alterar la viabilidad de los microorganismos.

Los vasos conservados por liofilización tienen esencialmente, cuando se les reconstituye, la apariencia normal.

El vaso sacado en condiciones sépticas es colocado en unos tubos y se pasa a través del mismo óxido de etileno para cubrir el vaso completamente con el mismo, es decantado a los 30 minutos y los tubos cerrados con tapón de goma; después de esta esterilización el tubo cerrado es sometido a un baño con hielo seco y acetona, hasta llegar a la congelación del mismo a menos 70 grados bajo 0.

Posteriormente son conectados los tubos al aparato liofilizador y cuando se ha obtenido un vacío de 0.050 milímetros de mercurio, se saca el tubo del hielo seco y de la acetona y es colocado en un baño de etilenglicol y mantenido a menos 5 grados C.

Cuando el primer estadio de sublimación ha sido completado, lo que se evidencia por la desaparición de los cristales de los vasos sanguíneos, el etilenglicol es drenado de los injertos y a la temperatura ambiente se guarda hasta que todos los residuos han sido removidos; finalmente son cerrados al vacío, en una ampolleta a la antorcha de oxígeno y guardados a la temperatura ambiente, para ser reconstruidos en el momento de su implantación.

De manera análoga a los estudios realizados por De Bakey y Cooley de Houston, Texas, el Departamento de Investigación Quirúrgica de la Escuela de Medicina de la Universidad de Guadalajara, en un esfuerzo constante por mantener su posición en el campo de la

experimentación quirúrgica, inició el 1° de septiembre de 1954, el estudio de la conservación de los vasos arteriales por el método de la congelación seca o liofilización, congelándolos primeramente por medio de hielo seco y acetona, a 70 grados bajo 0 y una vez logrado esto, sometidos en una planta para liofilización al proceso ya descrito anteriormente; una vez liofilizadas estas arterias, las cuales constituyeron de momento un lote único de 10 arterias entre las cuales se encontraba una que comprendía toda la aorta, desde las arterias carótidas en su bifurcación, cayado, aorta torácica, hasta las ilíacas externas en su transición con las femorales y los demás diversos grupos arteriales, femoral, humeral, etc.

Estas fueron reconstituídas posteriormente para su uso en la investigación quirúrgica, por medio de una solución Ringer y penicilina con estreptomina.

Sin embargo, el tiempo en la presentación de este trabajo, hace que la experiencia obtenida en este lote, sea demasiado pequeña y difícil de evaluar aún, por lo cual nos impide llegar a conclusión alguna: no por eso hemos de dejar de mencionarlo y dejar entrever en el método de la liofilización un gran porvenir y quizás la solución al problema de la conservación de los vasos arteriales por un tiempo indefinido, tal vez toda la vida, como algunos autores lo han asegurado.

PRUEBA DE TRANSPORTE

Se hizo el transporte de 6 arterias femorales conservadas en congelación y penicilina en un frasco conteniendo hielo seco y otra de ellas en un termo en cuyo interior, el recipiente conteniendo el injerto, estaba rodeado de hielo estando el termo perfectamente cerrado; este lote de arterias fue llevado en una ocasión a un centro distante del banco arterial a 1,500 kilómetros.

Estos vasos fueron estudiados cuidadosamente y pudimos observar que bastaron unas cuantas horas, aproximadamente 12, para que los cambios degenerativos se aceleraran.

Se llevó a cabo además el transporte de 5 arterias liofilizadas a 3,500 millas de distancia, y los estudios realizados demostraron que se encontraban en perfectas condiciones bacteriológicas e histopatológicas.

SUMARIO

Se hizo el estudio de 60 arterias humanas conservadas en diferentes métodos y medios de conservación, entre los que se incluyen

la refrigeración adicionada de sustancias antibióticas, glucosa- alcohol y en congelación con las mismas.

Se adicionó glucosa-alcohol como medio en un lote arterial en refrigeración.

Se llevó a cabo la clasificación de diversos factores entre los que se incluyen Rh, grupo sanguíneo, serología, antecedentes, en la selección del donador arterial.

Se evalúa la influencia de la edad del donador, tiempo de toma, tiempo transcurrido entre la toma y su perfecta conservación, causa de la muerte, así como los antecedentes del donador en la selección y conservación arterial.

Se practicó estudio bacteriológico y control histológico de los 60 vasos arteriales periódicamente, con un total de 500 cortes histológicos estudiados.

Se llevó a cabo un estudio comparativo entre los diversos métodos y medios de congelación empleados.

Se llevó a cabo la conservación arterial por el método de liofilización, en un lote de vasos arteriales.

Se hicieron pruebas para el transporte de las mismas.

Se subraya la importancia de la conservación arterial y del papel de un banco arterial organizado.

CONCLUSIONES

Las alteraciones histológicas encontradas fueron:

- 1°—Descamación precoz del endotelio.
- 2°—Desprendimiento en bloque de la íntima a nivel de una banda acidófila.
- 3°—Presencia de necrosis parcial, con probable precipitación a este nivel, de sales de calcio.
- 4°—Degeneración hialina de la fibra muscular.
- 5°—Degeneración hialina de las capas externas.
- 6°—Disociación y fragmentación de las fibras musculares de la capa media en los tejidos congelados.
- 7°—Deshidratación progresiva de la arteria conservada en medio seco, con aceleración del proceso degenerativo de la capa muscular.
- 8°—Se sugiere para la selección del donador arterial los siguientes postulados:
 - a) Joven.
 - b) Extracción del vaso antes de las 24 horas posteriores a la muerte.
 - c) Estar exento de toda contaminación.
- 9°—Sugerimos sean rechazados todos los casos de donador ar-

terial, cuya muerte sea debida a intoxicación alcohólica y asfixia por inmersión.

10°—No se puede evaluar correctamente el valor de los antecedentes de los donadores arteriales, de tipo alcohólico, transfusional o de antibióticos, respecto de su influencia sobre el vaso arterial y su conservación.

11°—Creemos que el tiempo transcurrido entre la toma del vaso y su perfecta conservación no ejerce influencia en su conservación, cuando ésta no es llevada más allá de 12 horas.

12°—Creemos que los medios empleados en los métodos de refrigeración, el que ofrece condiciones más favorables al parecer, es el de glucosa-alcohol.

13°—La acción fijadora del alcohol a la concentración empleada en el medio de conservación mencionado, no pudo ser determinada.

14°—Los métodos de refrigeración en medios adicionados de antibióticos, ofrecen condiciones favorables de conservación dentro de los primeros 20 días de la misma.

15°—El método de congelación ofrece ciertas condiciones favorables a la conservación arterial durante un término comprendido durante 20 a 30 días.

16°—El método de refrigeración con medio constituido por solución de glucosa-alcohol, en agua destilada, ofrece condiciones favorables a la conservación arterial durante un término de 30 a 50 días, al parecer.

17°—En los métodos de congelación, no hay al parecer, diferencias notables entre los medios secos y los húmedos.

18°—Tenemos la impresión de que una arteria extraída del medio de congelación, degenera más rápidamente.

19°—Sugerimos la práctica sistemática de los estudios bacteriológicos realizados en las arterias conservadas por medio de cultivos seleccionados.

20°—Sugerimos y recalamos la importancia del control histopatológico periódico de todos los vasos arteriales en conservación.

21°—Las arterias conservadas podrán ser transportadas únicamente cuando no se produzcan alteraciones de ningún tipo en el método y medio empleados.

22°—Dejamos entrever como método de gran porvenir en la conservación arterial, el proceso de liofilización.

SUMMARY

Selection and Conservation of Arterial Human Grafts

The technique for obtain human arterial grafts from the cadaver is described. The following factors care taken in account: Rh, blood group, serology, antecedents and age of the donnor, time of the take, conservation solutions and cause of death.

Sixty grafts were submitted to different methods for conservation: 30 grafts to refrigeration (7° C over 0), 20 to congelation (5° C below 0), 5 groups of 10 each one with different media; finally, 10 grafts with liophilization, the method of choice in indefinite conservation.

Bacteriological and histological control with periodic biopsies was done in 500 specimens, and also airplane transportation.

RESUMÉ

Etude sur la Selection et Conservation des Greffes Arteriellles Humaines

On décrit la technique pour le prelevement des vaisseaux artériiaux dans le cadavre; les suivants faceteurs sont évalués et considérés: Rh, groupe sanguin; serologie; antécédents et age du donneur; temps de prélevement; milieu conservateur et la cause de la mort.

Du total de 60 cas les vaisseaux ont été soumis a diverses méthodes de conservation; 30 a la réfrigération (7 gr. C), 20 a la congelation (— 5 gr. C), on en a fait cinq lots de chacun, avec divers milieux; les 10 derniers ont été conservés par liofilisation, methode qui reussira peut etre la pretendue conservation par temps indéfini.

On a pratiqué en plus une étude bactériologique et controle hystopathologique periodique avec 500 coupes des spécimens et aussi épreuves de transportation des memes.

Resúmenes de Revistas

CARCINOMA PULMONAR. ANÁLISIS DE 110 CASOS ("Carcinoma do pulmao: análise de 110 casos").—F. Paulino y P. Pernambuco. *Rev. brasil. Tuberc.*, 24: 1015, 1955.

El 91.8% de los casos fueron hombres, el 69% en edades de 50 a 69 años. Los síntomas no son característicos y son los correspondientes a cualquier neumopatía, siendo los más frecuentes: tos, expectoración hemoptoica y dolor torácico; como además, la mayoría de los carcinomas permanecen asintomáticos durante los primeros estadios de la enfermedad, el diagnóstico clínico pierde valor, sobre todo desde el punto de vista de las perspectivas terapéuticas.

El diagnóstico tiene mucho mayores probabilidades de ser oportuno por medio de la radiología, habiendo demostrado las estadísticas de Harrington, Clagett, Overholt y Woods, Mac Buerney, Kirklín y Hood, que los casos operables son mucho más frecuentes entre los casos asintomáticos y que la sobrevida postoperatoria también es mayor. Además de la radiología, son elementos útiles de diagnóstico la broncoscopia con biopsia y la pesquisa de células neoplásicas en el líquido bronquial aspirado.

En cuanto a localización, es más frecuente en el pulmón derecho y de él, en el lobo superior. Por sus caracteres histopatológicos, son más frecuentes el carcinoma epidermoide, el adenocarcinoma y en mucho menor frecuencia el anaplástico y el indiferenciado.

En el aspecto terapéutico la opinión predominante es en el sentido de una conducta radical, practicando además la extirpación de los ganglios; sin embargo, en algunos casos muy especiales puede practicarse una simple lobectomía paliativa si las lesiones

son pequeñas, circunscritas y sin evidencia de participación linfática, y en individuos con insuficiencia respiratoria o cardíaca. (*E. Staines*).

UN CASO DE REGRESION ESPONTANEA DE CARCINOMA BRONQUIAL NO TRATADO ("Um caso de regressao espontanea de carcinoma bronquico nao tratado") (Traducido de *J. Thor. Surg.*, 27: 415, 1954).—R. G. Mc Corkle y B. Blades. *Rev. brasil. Tuberc.*, 24: 1109, 1955.

Es éste el primer caso reportado en la literatura mundial, de carcinoma bronquial con regresión espontánea, lo cual corroboraría la hipótesis que en 1909 expresó Handley, de que el cáncer tiene un ciclo vital definido al final del cual habría la tendencia a la degeneración espontánea y a la fibrosis cicatricial; en general, si esto no acontece en la clínica es porque en la casi totalidad de los casos el enfermo muere antes de que el ciclo se complete.

El caso reportado se refiere a un individuo de 59 años en quien se hizo toracotomía por diagnóstico preoperatorio de carcinoma bronquial, encontrándose que el aspecto macroscópico era el de un carcinoma que invadía el hilio y el mediastino a la altura de la arteria pulmonar inferior; se efectuaron biopsias que corroboraron la inoperabilidad del tumor, por lo que se cerró el tórax sin extirparlo. El examen microscópico indicó que se trataba de un carcinoma epidermoide, con figuras mitóticas en todos los campos microscópicos y sin dejar lugar a duda en cuanto a su malignidad. La evolución postoperatoria fue satisfactoria, notándose a poco la iniciación de una regresión de la extensa sombra radiológica hasta su completa desaparición al cabo de seis meses.

En vista de esta sorprendente observación, se practicaron nuevos y numerosos cortes histológicos que invariablemente demostraron que se trataba de un carcinoma epidermoide. Una cuidadosa revisión de los casos operados antes y después del reportado fue verificada, llegándose a la conclusión de que no había posibilidad de error ni de que la pieza analizada hubiese sido cambiada, ya que por el mismo tiempo no fue operado ningún otro caso de carcinoma bronquial. Además, la aparición de metástasis ósea tardía, cinco y medio años después de la toracotomía, ratificó que el diagnóstico era correcto. Una investigación acuciosa fue hecha acerca de los medicamentos y alimentos tomados por el enfermo, encontrando que no había ninguno al cual pudieran atribuirse propiedades carcinolíticas. (*E. Staines*).

CELDILLAS CANCEROSAS EN EL ESPUTO ("Cancer cells in the sputum"). — N. Schuster. *Tubercle*, XXXVI: 350, 1955.

La investigación de células cancerosas en las secreciones bronquiales ha ganado mucho valor diagnóstico merced a los progresos en la técnica y a la minuciosidad y mejor interpretación que se da a los hallazgos por parte de citólogos experimentados, llegando en la actualidad a entrar en la práctica diaria. Se mencionan algunos de los detalles importantes en el correcto diagnóstico: aberraciones de mitocondrios y cromosomas, variaciones en el contenido de lípidos y vitaminas, diferentes grados de permeabilidad, etc.

Una adecuada investigación permite hacer el diagnóstico en el 53% de los casos, en tanto que la broncoscopia en las mejores manos sólo lo hace factible en el 50%, explicable esto último por las localizaciones periféricas inaccesibles al broncoscopio.

Ambos procedimientos unidos, permiten establecer el diagnóstico de certeza hasta en el 92% de los casos. En muchos casos facilita el diagnóstico oportuno, teniendo además un gran valor para establecer un pronóstico de acuerdo con la naturaleza del carcinoma. (*E. Staines*).

TORACOTOMIA EXPLORADORA EN EL DIAGNOSTICO DE LAS ENFERMEDADES INTRATORACICAS ("Exploratory thoracotomy in the diagnosis of intrathoracic disease").—O. Th. Clagett. *World Med. Jour.*, 3: 139, 1956.

A pesar que mediante los procedimientos habituales de exploración es posible establecer un diagnóstico en patología torácica en la inmensa mayoría de los casos, hay un buen número de ellos que sólo presentan imagen radiológica anormal y en los cuales es muy difícil establecer un diagnóstico preciso y por tanto una terapéutica adecuada. Como en la actualidad no es admisible la política de "esperar y ver", la toracotomía encuentra un amplio campo de aplicación como procedimiento de exploración, pues se trata de un procedimiento inocuo, exacto y muy valioso que debería emplearse con mayor frecuencia y precocidad, según expresa el autor.

En el esqueleto radican padecimientos que ameritan la exploración quirúrgica: osteocondroma, condrosarcoma, displasia fibrosa, granuloma eosinófilo, carcinoma metastásico, mieloma, propagación de infecciones tuberculosas o fungosas, etc. En la pleura puede haber: mesoteliomas o tumores malignos de otra índole ya sea primitivos (raros) o metastásicos, que ameritan la intervención quirúrgica y la biopsia cuando métodos conservadores no son suficientes para el diagnóstico.

Tratándose de lesiones pulmonares localizadas reveladas por la radiogra-

fía, la Clínica Mayo estudió 356 enfermos con este tipo de lesiones: no pudo hacerse diagnóstico con los procedimientos habituales en 180 o sea poco más de la mitad; en ellos se hizo toracotomía encontrando que más de la tercera parte de ellos tuvieron procesos malignos, y en los benignos se demostró que la casi totalidad también eran subsidiarios de la cirugía.

La toracotomía exploradora también está indicada en casos de tumores mediastinales cuya naturaleza es posible sospechar pero no evidenciar, y también en algunos casos de lesiones pulmonares difusas bilaterales dudosos, como los debidos a inhalación de polvos o de ciertas sustancias químicas. (*E. Staines*).

BACTERIOLOGIA EN LESIONES PULMONARES RESECADAS QUIRURGICAMENTE ("Reperti batteriologici sui focolai tubercolari di polmoni resecati chirurgicamente").—B. Besta, M. Lucchesi y M. Zubiani. *Ann. Ist. Forlanini*, 15: 148, 1955.

Se efectuaron estudios bacteriológicos en 153 lesiones provenientes de pulmones resecaos por tuberculosis pulmonar, abarcando diversos tipos de lesiones: elementos miliare, nódulos, tuberculomas, cavernas, lesiones de pared bronquial, tejido fibroso, parénquima aparentemente sano, ganglios hiliares y pleura empiemática. En todos los casos se hicieron los siguientes estudios: examen directo, cultural y biológico del bacilo de Koch, estudio de la resistencia a los quimioterápicos y virulencia en los casos de positividad.

En el 40% de los casos los resultados fueron completamente negativos. La positividad fue notoriamente mayor en los casos de cavernas, con cepas más frecuentemente viables, que lo que se encontró en las lesiones sólidas: nódulos, tuberculomas, ganglios. Los hallazgos en los bron-

quios de drenaje de las cavernas fueron semejantes a los de éstas.

La resistencia bacteriana a los agentes quimioterápicos también fue similar: alta en las lesiones excavadas y bronquios de drenaje y muy baja en las lesiones sólidas.

También se encontró un gran paralelismo entre la dosificación de los medicamentos y la negatividad o escasa virulencia de los bacilos de Koch encontrados. (*E. Staines*).

VASCULARIZACION BRONQUIAL ("Stato attuale delle conoscenze sulla vascolarizzazione del bronchi").—V. Gammarota. *Ann. Ist. Forlanini*, XV, 216, 1955.

Las 3 arterias bronquiales (1 derecha y 2 izquierdas) provienen de la aorta torácica o de las intercostales lo más frecuentemente; después de formar un plexo arterioso se distribuyen por la pared bronquial, dando ramas al cartílago y al pericondrio para terminar en una red capilar que asegura la nutrición del epitelio, sistema mioelástico y glándulas mucoparas. En esa red capilar toman origen los capilares venosos, para formar en la mucosa y en la submucosa los respectivos plexos venosos e ir finalmente a desembocar en la ácigos, la intercostal o la cava superior.

Las anastomosis de la circulación bronquial con la pulmonar son de cuatro tipos: arterio-arteriosa, arterio-venosa, capilar y veno-venosa.

Su papel consiste en asegurar la nutrición y el buen funcionamiento de los bronquios y de la pared de los vasos pulmonares, por lo cual se les ha denominado "vasa nutritiva pulmonum" o también "vasa privata" en antítesis con los "vasa publica". Son causantes de espasmos arteriales y bronquiales con las variaciones del oxígeno y del anhídrido carbónico de la sangre que por ellos circula.

Se hacen consideraciones acerca de las anomalías congénitas de la circulación bronquial y de las alteraciones de ésta en diversos estados patológicos pulmonares y cardiovasculares, en relación con la patogenia de los mismos. (*E. Staines*).

¿ FIBROSIS PULMONAR IDIOPÁTICA O TUBERCULOSIS ATÍPICA ? ("Fibrosi pulmonare idiopatica o tubercolosi atipica?").—C. Paná, G. Spina y A. Perelli. *Ann. Ist. Forlanini*, XV: 247, 1955.

Hamman y Rich describieron en 1944 una entidad nosológica designándola fibrosis intersticial difusa evolutiva, caracterizada clínicamente por: tos seca tenaz, cianosis y un cuadro pulmonar mínimo objetivo. Anatomicopatológicamente se encuentra marcada hiperplasia del tejido mesenquimatoso, inespecífica. Desde entonces son numerosas las hipótesis vertidas alrededor de esta enfermedad, así como las causas que han sido invocadas.

Se describe un caso en el cual la clínica, la radiología y el laboratorio permitieron afirmar que se trataba de un caso de enfermedad de Hamman y Rich; el estudio necrópsico evidenció que había fibrosis intersticial difusa evolutiva e idiopática y cuyo cuadro histológico era en todo superponible al descrito por dichos autores.

Se ahondó mucho en las investigaciones bacteriológicas tratando de aclarar la etiología del caso con numerosas pruebas biológicas, llegándose finalmente y tras de subinoculaciones repetidas al cobayo, a la conclusión de que se trataba de un virus tuberculoso de virulencia atenuada. Como este hecho coincide con algunos otros casos reportados en que semejante etiología ha sido comprobada, sostienen los autores la hipótesis de que la enfermedad de Hamman y Rich pueda ser debida a dicho virus tuberculoso actuando en sujetos de

tipo constitucional hipermesenquimatoso. (*E. Staines*).

SUBSTRATO BIOLÓGICO DEL TUBERCULOMA ("Il substrato biologico del tuberculoma").—E. Cutillo y G. Antonelli. *Ann. Ist. Forlanini*, XV: 313, 1955.

La mayoría de los autores consideran al tuberculoma como una verdadera entidad nosológica en vista de sus características morfológicas. Al igual que en otros cuadros morbosos tuberculosos, es indudable que la era quimioterápica ha influido decididamente en el aumento de su incidencia, ya que el tuberculoma es consecuencia de la infección por gérmenes de virulencia atenuada y debe interpretarse como un proceso imperfecto de curación resultante de la acción defensiva del organismo. Las medidas profilácticas tomadas dentro de la creciente lucha contra la tuberculosis también han influido produciendo una progresiva y gradual atenuación de la hipersensibilidad.

Por último, se menciona la hipótesis de Seyle de dos diversos grupos de corticosteroides orgánicos que influyen en la patogenia del proceso inflamatorio: los antiflogísticos y los proflogísticos, los primeros favoreciendo la necrosis y los segundos la eliminación del material necrótico y el proceso reparador, aplicando esta hipótesis a la patogenia del tuberculoma. (*E. Staines*).

EL MAGNESIO COMO COADYUVANTE EN LA ANESTESIA POTENCIALIZADA ("Il magnesio quale coefficiente nelle anestesie potenziate").—G. Ranzini y F. Prosperi. *Ann. Ist. Forlanini*, XV: 461, 1955.

El magnesio constituye con el sodio, el potasio y el calcio, uno de los elementos básicos de la sangre y de los tejidos. Es esencialmente un depresor del sistema nervioso central, a mayores dosis produce anestesia y

sobrepasadas estas dosis ocasiona parálisis del centro respiratorio y depresión del termorregulador. Sobre el sistema neurovegetativo ejerce una acción gangliopléjica. Concentraciones plasmáticas de 10-20 mgr. % paralizan la musculatura estriada en una forma similar al curare.

Los autores han empleado soluciones al 10 y al 20% de ascorbato de magnesio en numerosos casos de anestesia para cirugía torácica y abdominal, habiendo demostrado plenamente su efecto potencializante y estabilizador de la narcosis. Aunque las dosis adecuadas no producen efecto secundarios, éstos pueden ser eliminados inmediatamente con la administración endovenosa de sales de calcio. La depresión respiratoria y el relajamiento muscular producen una completa inmovilidad pulmonar y una narcosis tranquila y equilibrada. (*E. Staines*).

ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO SOBRE LOS TUMORES BRONQUIALES BENIGNOS. ("Stato attuale delle conoscenze sui tumori benigni dei bronchi").—V. Gamma-rotta. *Ann. Ist. Forlanini*, XV: 471, 1955.

El grupo abarca todos los tumores polipoides visibles a la broncoscopia bajo la forma de una masa de superficie lisa o moriforme, a veces lobulada, sésil o pediculada, de volumen y consistencia variables, procedentes dentro del lumen bronquial. Los progresos de los procedimientos diagnósticos tales como la biopsia y la cirugía extirpadora han permitido en los últimos años su mejor conocimiento.

Se hacen consideraciones diagnósticas con base en datos clínicos, radiológicos, broncoscópicos e histopatológicos, de cada una de las siguientes variedades: hemangioma, condroma y osteoma, fibroma, papilema, lipoma, leiomioma y los diferentes tipos de

adenomas, así como de los tumores benignos mixtos incluyendo los hamartomas.

Las complicaciones más frecuentes, independientemente de la atelectasia o enfisema localizado que toda obstrucción completa o incompleta pueden acarrear, son las siguientes: procesos supurativos o gangrenosos, carnicificación de la zona atelectasiada, bronquectasia, empiema y el "pulmón anhegado" o "condensación pulmonar retráctil" de Ameuille.

El único tratamiento es el quirúrgico, pudiendo extirparse el tumor: por vía endoscópica bronquial, por exéresis pulmonar o mediante la enucleación del parénquima pulmonar previa toracotomía, según el caso y la extensión del tumor. (*E. Staines*).

APLICACION CLINICA DE LAS PRUEBAS FUNCIONALES RESPIRATORIAS ("Respiratory function tests and their clinical application").—F. Schmidt, N. v. d. Broek y M. Scherrer. *Tubercle*, XXXVI: 328, 1955.

Fueron examinados desde el punto de vista funcional 197 candidatos a cirugía extirpadora pulmonar. Los exámenes comprendieron: pruebas funcionales ventilatorias, estudio del aire alveolar, broncoespirometría, cateterismo de la arteria pulmonar y análisis de gases sanguíneos; esta última prueba sirvió para descubrir insuficiencias respiratorias latentes, haciendo el examen en reposo y en ejercicio.

De los 197 enfermos, 181 fueron considerados aptos para la resección, obteniéndose buenos resultados en 178 casos; 3 murieron inmediatamente después de la operación de embolia pulmonar. De los 16 enfermos en quienes se desaconsejó la intervención, 3 fueron sometidos, debido al mal estado de su función, a neumotórax extrapleurales o plomaje con buen resultado; en los otros trece y a pesar de los malos resultados de las prue-

bas respiratorias, se efectuaron 12 resecciones y 1 decorticación: 7 de ellos murieron de 3 a 9 semanas después de la operación por trastornos dependientes de la pobre reserva funcional existente; otro falleció de fístula broncopleural y empiema; 5 sobrevivieron, pero en 3 de ellos las reservas funcionales actuales son inadecuadas.

Deducen los autores de su experiencia que las pruebas funcionales preoperatorias cuando se correlacionan con los datos clínicos, son un valioso auxiliar para el pronóstico postoperatorio, sobre todo en los casos dudosos. (*E. Staines*).

CELULAS CANCEROSAS EN EL ESPUTO ("Cancer cells in the sputum"). — N. Schuster. *Tubercle*, XXXVI: 350, 1955.

El valor del método de Papanicolau o cualquiera otro en preparaciones fijadas comparados con los exámenes en fresco, depende ante todo de la experiencia personal del examinador. El autor prefiere el procedimiento húmedo y en fresco porque impide deformaciones de las celdillas y por lo tanto permite identificar mejor los signos de degeneración celular, tales como: aberraciones de los mitocondrios y cromosomas, variaciones en el contenido de lipoides y vitaminas, permeabilidad a las sustancias tóxicas, etc.; con este procedimiento ha logrado un 80% de resultados positivos reales. Hay que prevenirse contra la posibilidad de resultados positivos falsos inevitables, de 2 a 5%, debidos no sólo a inexperiencia sino también a varios procesos crónicos inflamatorios.

La citología del esputo es útil no solamente en el diagnóstico, sino también en el pronóstico y la indicación de operabilidad, ya que se ha demostrado que los tumores de células grandes o escamosas son habitualmente

los que dan mayores sobrevivencias postoperatorias.

Aunque el número de diagnósticos basados en el examen citológico es mayor que el de los basados en la broncoscopia por el alto número de tumores, principalmente los periféricos, que escapan a este último procedimiento de exploración, es obvio que no lo excluye, sino al contrario se complementan, pudiendo entre ambos hacer el diagnóstico correcto de carcinoma en más del 90% de los casos. (*E. Staines*).

INDICACIONES ACTUALES DEL NEUMOTORAX ARTIFICIAL ("Les indications actuelles du pneumothorax artificiel").—J. Stephani. *Acta Tuberc. belg.*, 47: 5, 1956.

La quimioterapia y el perfeccionamiento técnico de la toracoplastia, la resección pulmonar y el neumotórax extrapleural, indudablemente han restringido las indicaciones del neumotórax artificial, pero también han contribuido a que las indicaciones de este procedimiento se establezcan en la actualidad en forma más ortodoxa, casi podríamos decir ideal.

Desde luego, no está indicado en los siguientes casos: lesiones nodulares o micronodulares así como infiltrativas; está contraindicado en: tuberculomas, tuberculosis bronquial y bronquiectasias. Quedan pues, las cavernas como principal indicación, pero a condición de no ser mayores de 3 cm. de diámetro, pues probablemente no cerrarán, ni menores de 1 cm. porque casi seguramente curarán con la quimioterapia; la multiplicidad de las cavernas no constituye contraindicación, ni tampoco su bilateralidad ni la localización. Termina el autor afirmando con Dufourt que la asociación del neumotórax y los antibióticos constituye la mejor arma con que contamos para combatir la tuberculosis cavitaria. (*E. Staines*).

Noticias . . .

... DEL COMITE NACIONAL DE LUCHA CONTRA LA TUBERCULOSIS.

De acuerdo con el ofrecimiento que anteriormente había hecho el Dr. Donato G. Alarcón, presidente del Comité Nacional de Lucha Contra la Tuberculosis, se llevaron a cabo las obras de construcción de dos aulas para la enseñanza de la Tisiología en México, dentro del Hospital General, las cuales fueron inauguradas y puestas desde luego en servicio al iniciarse los cursos ordinarios de la Facultad de Medicina.

Cada una de ellas tiene capacidad para 120 personas; su construcción, aunque sobria y sencilla, llena todos los requisitos de la moderna ingeniería y está dotada de todo lo necesario no sólo para impartir conferencias o lecciones de clínica, sino también cuenta con todo lo necesario para proyecciones, negatoscopios, etc.

Consideramos que dichas aulas han venido a llenar una necesidad ingente en nuestro medio, ya que el creciente número de alumnos de la Facultad de Medicina ha hecho que las aulas que actualmente existen dentro del Hospital General sean absolutamente insuficientes. Ellas sirven no solamente para impartir la cátedra de Clínica del Aparato Respiratorio para la cual primordialmente fueron creadas, sino también para otras muchas cátedras y cursos, así como salón de conferencias, lugar de reunión para Juntas médicas y otros servicios similares.

La redacción de esta Revista y la Sociedad Mexicana de Estudios Sobre Tuberculosis y Enfermedades del Aparato Respiratorio se complacen en felicitar al Comité Nacional de Lucha Contra la Tuberculosis por su valiosa contribución a la divulgación y al fomento de la enseñanza de la Tisiología en México.

... DEL HOSPITAL DE ENFERMEDADES DE LA NUTRICION: REUNION MEDICA DEL DECIMO ANIVERSARIO.

Dicho evento se llevará a cabo los días del 8 al 13 de octubre del corriente año, en el Auditorio de la Escuela de Medicina de la Ciudad Universitaria. El Programa de Temas Médicos comprende: Desnutrición, Hematología, Gastroenterología y Endocrinología. Después de la lectura de trabajos se dedicará media hora para preguntas, respuestas y comentarios sobre los mismos; diariamente habrá la lectura de uno de los trabajos a cargo de un médico invitado, del extranjero.

Durante la ceremonia de clausura de la Reunión Médica tendrá verificativo la fundación de la Sociedad del Hospital de Enfermedades de la Nutrición.

... DE LA DECIMA SEGUNDA ASAMBLEA NACIONAL DE CIRUJANOS; CONGRESOS QUE SE VERIFICARAN CONJUNTAMENTE Y BAJO LOS AUSPICIOS DE LA MISMA.

Del 11 al 17 de noviembre del presente año se efectuará en el hospital Juárez (Plaza de San Pablo 13) de la ciudad de México, la Décimasegunda Asamblea Nacional de Cirujanos, la cual tendrá entre sus actividades: Sesiones plenarias, de especialidades, de clinopatología, symposias y seminarios, exhibiciones quirúrgicas, cine clínico y televisión, así como cursos de actualización y exposición científica.

Bajo los auspicios de esta Asamblea se verificarán los siguientes Congresos:

Segundo Congreso Nacional de Medicina Interna.

Sexto Congreso Mexicano de Anestesiología.

Quinto Congreso Nacional de Transfusión y Hematología.

Cuarto Congreso Nacional de Ortopedia y Traumatología.

Primer Congreso Nacional de Rehabilitación del Inválido.

Décima Convención Nacional de Enfermeras.

... DE LAS JUNTAS MEDICAS SEMANARIAS EN LAS INSTITUCIONES DE NEUMOLOGIA.

Para las personas que se interesan en asistir periódica o esporádicamente a las juntas médicas que se celebran cada semana en las distintas instituciones donde se cultiva la especialidad de la Neumología, damos a continuación los días en que se efectúan en cada una de ellas:

Sanatorio para Tuberculosos de Huipulco: jueves a las 10 horas.

Unidad de Neumología del Hospital General: sábados a las 11 horas.

Instituto Nacional de Neumología: sábados a las 9 horas.

Unidad de Neumología y Cirugía del Tórax del Instituto Mexicano del Seguro Social: sábados a las 10 horas.

BOLETIN

VII CONGRESO NACIONAL DE TUBERCULOSIS Y SILICOSIS

Sede: Monterrey, N. L., México. Fecha: 21 al 27 de abril de 1957.

Organizado por la Sociedad Mexicana de Estudios sobre Tuberculosis y Enfermedades del Aparato Respiratorio, con la colaboración de la Sociedad de Neumología de Monterrey, N. L.

Patrocinado por la Secretaría de Salubridad y Asistencia, por el Gobierno del Estado y la Universidad de Nuevo León.

Se realizarán los siguientes ACTOS CIENTIFICOS

5 Sesiones de Trabajos de Institución en las que participarán el Sanatorio de Huipulco, la Unidad de Neumología del Hospital General, Instituto de Neumología "Dr. Gea González", Comité Nacional de Lucha contra la Tuberculosis, Hospital Regional de Zoquipan, Jal., Unidad de Neumología del Seguro Social y Hospital Civil de Monterrey, N. L., Sociedad de Médicos de Minas.

10 Mesas de Discusión Coordinada, con la participación de distinguidos médicos nacionales, de Europa, Centro y Sudamérica, Canadá y Estados Unidos de Norteamérica.

10 Sesiones Vespertinas de Temas Libres, en las que se presentarán aportaciones científicas nacionales tanto de la Capital como de la provincia y extranjeras.

1 Sesión de Mesas de Consultas, Múltiples y Simultáneas, sobre capítulos de actualidad en tuberculosis, neumología en general y cirugía cardiovascular, con la participación de connotados congresistas nacionales y extranjeros.

Programa de Proyección de Películas Científicas de los miembros congresistas.

Exposición Científica Permanente.

Se ofrecerán los siguientes ACTOS SOCIALES

Banquete del Gobierno del Estado.

Banquete de la Universidad de Nuevo León.

Almuerzo-Sesión del Capítulo Mexicano del American College of Chest Physicians.

Cena-Sesión de la Sociedad Mexicana de Estudios sobre Tuberculosis y Enfermedades del Aparato Respiratorio.

Sesión Inaugural con programa literario-musical.

Varios actos ofrecidos por instituciones de Monterrey, N. L.

Se organizarán también para los tres días de la Semana Mayor previos a la iniciación del Congreso, actos recreativo-sociales en los puertos de Tampico y Matamoros, Tamps., y en la ciudad fronteriza de N. Laredo, Tamps., para los congresistas inscritos con la debida anticipación.

El Secretario General, Dr. Rafael Senties V.

Revista Mexicana **DE TUBERCULOSIS** **Y APARATO RESPIRATORIO**

PUBLICACION BIMESTRAL



VII CONGRESO NACIONAL DE TUBERCULOSIS Y SILICOSIS

MONTERREY, N. L.

21-27 DE ABRIL, 1957

Organo oficial de la
SOCIEDAD MEXICANA DE ESTUDIOS SOBRE TUBERCULOSIS
Y ENFERMEDADES DEL APARATO RESPIRATORIO

MÁYO-JUNIO DE 1956

TOMO XVII - NUM. 3

REVISTA MEXICANA DE TUBERCULOSIS Y APARATO RESPIRATORIO

(Rev. mex. Tuber.)

VOL. XVII, NUM. 3

MAYO-JUNIO DE 1956

CONTENIDO

	<i>Pág.</i>
EDITORIAL	205
A FIBROSIS PULMONAR INTERSTICIAL DIFUSA.— <i>Dr. F. Martoquin</i>	212
A TROMBOSIS INTRACAVITARIA Y COMISUROTOMIA MITRAL. ALGUNAS CONSIDERACIONES TECNICAS.— <i>Dres. Patricio H. Benavides de Anda y José Sierra Flores</i>	229
CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA.— <i>Dres. Fernando D. Gómez, Cleopatra Epifanio, René Racine y Miguel Mello Aguirre</i>	243
BRONQUIECTASIA Y TUBERCULOSIS PULMONAR, CON ESTUDIO COMPARATIVO HISTOLOGICO EN 18 RESECCIONES PULMONARES.— <i>Dres. Fernando Cortés de la Peña, Roberto Vázquez Pallares y Felipe Varela García</i>	259
EL DESTINO DEL BACILO TUBERCULOSO EN EL ORGANISMO. UNA REVISION.— <i>Qbp. Fernando Bastarrachea</i> .	271
SOBRE LOS SINDROMES LOBARES SECUNDARIOS A ADENOPATIA TUBERCULOSA AVANZADA.— <i>Dres. B. Besta y L. Pigorini</i>	283
RESUMENES DE REVISTAS	294
NOTICIAS	303

Editorial

LA EVOLUCION DE LA FISILOGIA PULMONAR

Desde las más remotas épocas ha existido el empeño del hombre por comprender y explicar los fenómenos de la vida, objetivo principal de la ciencia que, a través de los siglos y con el progreso de los métodos y de los conocimientos humanos, ha llegado a constituir lo que actualmente se designa con el nombre de Fisiología. Las culturas más remotas, tales como la china y la hindú, incluían dentro de sus escuelas y sistemas filosóficos un capítulo muy importante de sus doctrinas al estudio de la respiración.

Varios siglos antes de nuestra era se consideraba al "pneuma" (aire) como el flúido encargado de mantener la vida. Se concebía en aquel entonces la respiración en la siguiente forma: el "pneuma" penetra al "órgano" (organismo, se dice actualmente) a través de la traquearteria a los pulmones y de ahí al corazón para ser distribuída por medio de las arterias (cuyo significado es: reservorios de aire) a la intimidad de los tejidos para mantener su vitalidad. Se le concedía tan gran importancia a la función respiratoria que era considerada como el "alma vegetativa", la cual complementaba al "alma pensadora" o alma psíquica. Dos hechos merecen ponerse de relieve al analizar el pensamiento fisiológico imperante en esos tiempos: por una parte, el concepto, válido aún en nuestros tiempos, de la unidad funcional de los aparatos respiratorio y circulatorio, cuya artificiosa y convencional separación surgió en tiempos bastante recientes; por otra parte, el que fuera un tema cuyo conocimiento inquietaba lo mismo a los interesados en los problemas médicos o biológicos que a los sacerdotes, teólogos y filósofos. Todavía en pleno siglo XVIII se decía que la Fisiología tenía mucho de metafísico como para que fuera accesible para los físicos y los químicos.

La cultura helénica se caracteriza fundamentalmente, en el aspecto que estamos analizando, por la tendencia a abandonar la explicación de los fenómenos vitales por la influencia de fuerzas sobrenaturales, substituyéndolas por fenómenos naturales; esto es, tendencia a substituir el "Mythos" por el "Logos". Aristóteles constituye sin duda alguna la figura central del pensamiento fisiológico de esa época y de muchas épocas al establecer la Sistemática como método de investigación de los fenómenos naturales de la vida.

En el siglo tercero de la Era Cristiana, Galeno, inspirado y a la vez secundado por la brillante escuela de Alejandría, imprime un nuevo derrotero al conocimiento de la Fisiología al profundizar en el estudio de la morfología de los órganos. Destruyó el error, hasta entonces admitido, de la existencia de aire en el ventrículo izquierdo y en las arterias y demostró la presencia de sangre en dichos órganos. Para él, el "pneuma" es "absorbido" por la tráquearteria y enviado por los pulmones a través de la "arteria venosa", o sea la vena pulmonar, al ventrículo izquierdo, lugar del fuego interno y origen del Epiritu Vitalis encargado de depurar la sangre de sus substancias fuliginosas.

Sin embargo, los postulados de Aristóteles persisten casi incommovibles durante cerca de dos milenios, a pesar de la constante inquietud de los sabios por inquirir acerca de los procesos naturales. No es sino hasta la época del Renacimiento italiano cuando surge una figura inconmensurable, auténtico genio dentro de la ciencia y dentro del arte: Leonardo da Vinci; acaso su contribución al progreso de la Fisiología respiratoria sea una de las más pobres manifestaciones de su talento polifacético, y sin embargo, bastaría para otorgarle un sitio de honor en la historia de la Medicina: describió con pormenores apenas modificados hasta ahora, las estructuras de las paredes musculares del corazón, los músculos papilares y las válvulas cardíacas, describiendo además el funcionamiento del corazón comparándolo al de una bomba hidráulica; mediante la insuflación de los pulmones a través de la tráquea, pudo constatar que el aire no pasa por ellos a los vasos, dejando por lo tanto de considerar al pneuma como fluido vital que llega hasta los tejidos. Llega a adquirir la convicción de que las relaciones de causa a efecto en el ser viviente, son en todo semejantes a las que rigen dentro de la naturaleza muerta, es decir, aplica las leyes físicas a los procesos vitales e introduce la Metódica en las ciencias biológicas. Seguramente que la aportación de la física al conocimiento de la

función respiratoria es tan importante como la de la anatomía morfológica y como lo es también la proporcionada por la química, constituyendo estas tres ciencias los pilares básicos en que se cimenta la fisiología respiratoria. De ahí deriva la tremenda importancia de la influencia de da Vinci, influencia que todavía se deja sentir después a través de su eminente discípulo Vesalio, quien ya en pleno siglo XVI reformó y rectificó por completo los conocimientos entonces existentes acerca de la anatomía humana. Kepler, Descartes y Borelli complementan la labor de da Vinci haciendo entrar de lleno a la física en el campo fisiológico.

Puede decirse que el siglo XVII es el siglo de la fisiología, del mismo modo que el anterior lo fue el de la anatomía. Ya no priva la idea de conformarse con la observación pasiva de los fenómenos de la vida para tratar de interpretarlos. Ahora se trata de aplicar las fuerzas físico-químicas para comprender mejor todos los fenómenos dinámico-energéticos que entraña el funcionamiento de los órganos y la vida misma, dando un avance gigantesco en el terreno de la experimentación. John Mayow, a pesar de su corta existencia, ha legado a la fisiología, y muy especialmente a la respiratoria, adquisiciones que lo hacen acreedor a un sitio que no se le hizo ocupar, entre otras razones, debido al terrible sectarismo que imperaba en su época en las diversas escuelas científicas; además, era demasiado joven para concederle la importancia que merecía! Sus métodos de Experimentación habrán de servir más tarde de base a una nueva ruta en la investigación científica. Descubrió con sus experimentos la similitud que existe entre la combustión de una bujía y la respiración; su experimentación excelentemente concebida, también lo llevó a observar que tanto la combustión de la bujía como la respiración, requieren del aire para llevarse al cabo y que ambos procesos producen una reducción del volumen y de la presión del aire ambiente, debido a que una parte del "elemento salitroso" (más tarde identificado como el oxígeno) es consumido durante la realización de ambos procesos. Descubrió además, que las sangres arterial y venosa son diferentes entre sí (1668).

Otro ejemplo del sectarismo reinante en aquella época y de lo difícil que resultaba desarraigar los prejuicios existentes para aceptar una nueva adquisición, está representado por otro investigador inglés, William Harvey, quien fue proscrito y condenado como charlatán por haber propuesto y defendido su hipótesis, comprobada experimentalmente además, acerca de la circulación de la sangre y

la cual venía a sentar las bases explicativas de la dinámica circulatoria y su influencia en la hematosiis (1628). La labor de Harvey no partió, empero, de la experimentación misma, sino de su raciocinio deductivo que lo llevó a concebir la necesidad de movimientos del corazón que impulsaran la corriente sanguínea. Su hipótesis y sus experiencias mediante ligaduras para demostrar la circulación sanguínea fueron motivo para que los científicos de París lo llamaran "circulator", que en latín significa: charlatán.

El siglo XVIII se caracteriza fundamentalmente porque durante él aparecen los primeros intentos para la determinación cuantitativa de los procesos funcionales, inclusive el metabolismo gaseoso. Lavoisier, el padre de la química, introduce a esta ciencia en el estudio funcional y crea la química neumática o de los gases, que dará la explicación minuciosa y exacta del fenómeno de la respiración, dando así un paso tremendo en el conocimiento de la función pulmonar y de los nexos que la ligan con la circulación. Sería injusto no recordar que estas adquisiciones son complementadas por las de los grandes físicos: Dalton, Henry, Charles, Avogadro, etc. Refiriéndose a la respiración, Lavoisier expresaba (Maurice Cara: Le Poumon, XVI: 827, 1955): "On peut conclure qu'il arrive de deux choses l'une par l'effet de la respiration: ou la portion d'air éminemment respirable contenue dans l'atmosphère est convertie en acide crayeux aériforme en passant par le poumon, ou bien il se fait un échange dans la viscere"... "de sortes analogies semblent militer en faveur de la seconde opinion".

El viejo "pneuma" deja de ser considerado como participante directo en las combustiones orgánicas, dejando el sitio a uno de sus componentes, el oxígeno, descubierto en 1754 por Priestley. Hales inicia los procedimientos de Medición, para tener no sólo un conocimiento cualitativo de cómo se desarrollan las funciones orgánicas, sino además estar en posibilidad de realizar una valoración cuantitativa de las mismas, permitiendo una mejor apreciación de sus alteraciones. Por otro lado, surge la necesidad, al conocer mejor las deficiencias funcionales pulmonares, de tratar de corregir dichas deficiencias, para lo cual se metodizan y perfeccionan los métodos de gimnasia respiratoria y de quinesiterapia.

En el siguiente siglo cae la vieja doctrina del "principio vital" con los estudios sobre los fenómenos bioeléctricos, la síntesis de los primeros compuestos orgánicos y el análisis de las sustancias más complejas mediante procedimientos químicos. El genial clínico

Laennec estudia los fenómenos fisiológicos de la respiración a través del "fremitus" perceptible en la pared torácica y producido por la emisión de la voz; la auscultación del tórax le permite apreciar el estado funcional pulmonar por la percepción de los diferentes caracteres de los ruidos inspiratorio y espiratorio; describe el enfisema pulmonar como una enfermedad manifestada por trastornos funcionales, principalmente asfixia, debidos a la acción deletérea de aire metísico extravasado dentro del pulmón, algo muy semejante a lo que ahora se expresa diciendo que hay anoxia porque la retención del aire alveolar produce ruptura de las paredes y disminución de la presión parcial del oxígeno intraalveolar. Carl Friedrich Ludwig en 1847 introduce, con el descubrimiento del quimógrafo, el uso de los métodos gráficos en fisiología, y obtiene el registro de las oscilaciones de la presión intrapleurales y de la corriente sanguínea; métodos que poco más tarde habrían de ser perfeccionados por Marey con su tambor inscriptor que actualmente se usa todavía. En 1856 Hutchison registra la capacidad respiratoria y funda la espirometría.

Claude Bernard aprovecha maravillosamente todas las nuevas adquisiciones y consolida la etapa experimental, tan fructífera, de la fisiología. El y sus discípulos establecen las bases sólidas que constituirán los nuevos conceptos acerca de la respiración en sus distintos aspectos: mecánica ventilatoria, histofisiología, acción vasomotora de los nervios, estudio de la elasticidad pulmonar, etc. El mismo puso de relieve la influencia que en su propia obra y en la de toda su escuela tuvieron los trabajos de Lavoisier, establecedor de la química respiratoria, y Magendie con el tremendo impulso que dió a la experimentación morfológica principalmente mediante las vivisecciones. Conoció además, las nociones del equilibrio de los gases respiratorios en la sangre, antes de que Bohr enunciara su principio acerca del antagonismo entre el anhídrido carbónico y el oxígeno. Definió magistralmente la noción de la estabilidad del medio interno, que más tarde fue dada a conocer por Cannon como homeostasis y difundida ampliamente por su discípulo Rosenblueth. Decía Bernard: "La fixité du milieu interieur est la condition de la vie libre". Ya en las postrimerías del mismo siglo, Paul Bert, basado fundamentalmente en las enseñanzas de Claude Bernard, funda la fisiología aeronáutica y constata las modificaciones de la función respiratoria a diferentes altitudes.

Así se llega al siglo actual con sólidas bases científicas de observación y de experimentación en animales y en la clínica que han

entrado de lleno en la práctica corriente de la investigación, y con avanzados conocimientos de la Anatomía, de la Física y de la Química, que permiten ahondar cada día más la investigación y la aplicación de sus adquisiciones a la Clínica. Laguesse (1912) precisa las nociones de Anatomía microscópica externadas por Schultze en 1871: se evidencian las anastomosis entre las circulaciones pulmonar y bronquial con sus repercusiones en la fisiología cardiopulmonar. Warren y Drinker estudian minuciosamente la anatomía y la fisiología del sistema linfático, también de gran importancia en el funcionamiento pulmonar. Miller describe admirablemente los detalles estructurales del alvéolo, a través de cuya pared se realiza la hematosi. En el aspecto de la física y de la química los progresos no son menores: se precisa la importancia de las presiones parciales del oxígeno y del anhídrido carbónico dentro de los alvéolos, así como la influencia en la hematosi y en el equilibrio ácido-básico ejercida por los gradientes tensionales alvéolo-capilares. Sorensen establece la noción del pH sanguíneo y sus relaciones con la ventilación pulmonar. Van Slyke, Peters, Cullen, Neill, Scholander y otros investigadores, perfeccionan los procedimientos analíticos de los gases respiratorios contenidos en la sangre para determinar cuantitativamente el estado funcional cardiopulmonar, etc., etc.

Forsman aporta un nuevo camino al estudio de la dinámica circulatoria y principalmente de la circulación pulmonar, después de demostrar la inocuidad del cateterismo de las cavidades cardíacas y de los vasos pulmonares mediante cateterismo practicado a sí mismo. La escuela norteamericana de André Cournand desempeña en la época actual un papel de la mayor importancia al aprovechar todas las adquisiciones ajenas y unidas a las propias, dar un tremendo impulso a la fisiología cardiopulmonar, haciendo llegar su conocimiento a un grado que provisionalmente podemos calificar de muy profundo y casi exacto de los diversos aspectos de dicha función.

Actualmente se trabaja en una forma intensa y eficaz en los laboratorios de investigación especializados del mundo entero, lo mismo en Europa que en América, con miras a conocer cada vez mejor y más íntimamente la intrincada función de la respiración, tratando al mismo tiempo de simplificar los métodos, que se antojan demasiado complejos. Lo que acaso caracteriza mejor a la época moderna de la fisiología cardiopulmonar es su aplicación práctica en la clínica: es así como la anestesia, basada en profundos conocimientos fisiológicos, ha llegado a convertirse en un procedimiento

prácticamente inocuo y ha permitido realizar la cirugía endotorácica hasta hace poco tiempo vedada, gracias al mantenimiento de presión positiva intraalveolar que impide el colapso pulmonar mientras el tórax permanece abierto; también ha permitido hacer el pronóstico del riesgo quirúrgico, indicar intervenciones recuperadores de la función y servir de base a técnicas quirúrgicas tanto pulmonares como cardiovasculares. En medicina industrial, permite hacer valuaciones del grado de incapacidad existente como consecuencia de riesgos profesionales, mucho más apegadas a la realidad. En el aspecto terapéutico, además de los métodos puramente mecánicos de quinesiterapia y los de fisioterapia, se cuenta, gracias a los progresos aludidos, con tratamientos racionales de algunas formas de asma, enfisema, etc.

Aunque sería interminable enumerar a los investigadores que en los últimos lustros han laborado en pos del progreso de esta rama de la ciencia médica, y aun con la seguridad de incurrir involuntariamente en omisiones graves, mencionaremos todavía algunos nombres más: En Europa: Haldane, Barkroff, Weiss, Cara, Triffeneau, Fick, Lundsgaard, Knipping, Frédéricq, Krogh, Bjorken, Birath, Liljestrang, etc. En América: Richards, Wright, Riley, Reichert, Baldwin, Darling, Motley, Hurtado, Vacarezza, etc.

Se aplican actualmente los viejos métodos al igual que los modernos: la sistemática, la metódica y la experimentación se apoyan en los constantes progresos de la anatomía, de la física y de la química para seguir adelante en la al parecer incansable lucha iniciada hace varios milenios, por arrancar a la vida sus secretos, tratando de encontrar explicaciones lógicas fundadas en los fenómenos naturales, para cada una de las manifestaciones vitales.

E. Staines.

Fibrosis Pulmonar Intersticial Difusa

DR. F. MARROQUÍN (*)

INTRODUCCION

En 1935, Hamman y Rich (1) publicaron tres casos de un padecimiento pulmonar al que llamaron "fibrosis difusa, intersticial, fulminante de los pulmones"; las características más importantes de esta enfermedad eran: etiología desconocida, disnea, tos, cianosis, fiebre, imagen radiológica de condensación pulmonar bilateral, nodular y difusa, evolución rápida y pronóstico fatal. En 1944, agregaron otro caso a los tres publicados y cambiaron el nombre a "fibrosis difusa, intersticial, aguda de los pulmones" (2). Este padecimiento no había sido descrito antes de estas publicaciones, por lo que también se le conoce como síndrome de Hamman y Rich.

Hasta abril del presente año se han publicado aproximadamente 60 casos (1 a 33). En la Unidad de Patología de la Escuela de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México, que funciona en el Hospital General, hemos tenido la oportunidad de estudiar 1 caso, que forma el motivo de la presente comunicación.

ANALISIS DE LA BIBLIOGRAFIA

La revisión de los casos publicados se ha hecho lo más completa posible, pero seguramente hay algunos que han escapado a nuestra atención. Sin embargo, creemos que el número de los analizados es suficiente para presentar una idea más o menos correcta de este padecimiento.

(*) De la Unidad de Patología de la Escuela de Medicina de la U.N.A.M. en el Hospital General.

Se han analizado 59 casos, publicados entre 1935 y el presente año. Este número da una idea probablemente equivocada de la frecuencia de este padecimiento, ya que 59 casos en 21 años parece sugerir que la enfermedad no es tan rara; pero hay que recordar que quizá el interés que la entidad despierta haya hecho que se publiquen casi todos los casos estudiados, lo que ya no sucede con otras enfermedades mejor conocidas. No todos los casos han sido reportados en detalle, por lo que algunos datos se refieren a un número menor de 59.

La *edad* (Tabla I) varió entre 2 y 72 años; el promedio fue de 36.77. El mayor número de los casos se presentó entre los 30 y 50 años de edad (27 casos). La distribución en relación con el *sexo* fue de 26 casos en hombres y 16 en mujeres; la proporción es de 1.6:1. No parece haber habido ninguna predilección por alguna *raza*. El estudio de la *ocupación* o trabajo de los enfermos mostró que en ningún caso había historia de contacto con sustancias tóxicas para el aparato respiratorio, ni de haber padecido infecciones previas favorecidas por la ocupación. Los *padecimientos concomitantes*, intra y extra pulmonares, tampoco parecen tener ninguna importancia en la enfermedad; un caso de los originales de Hamman y Rich tenía tuberculosis pulmonar, y otro un pequeño carcinoma broncogénico; otros casos tenían afecciones extrapulmonares como colecistitis, hipertiroidismo, etc. En ninguno de ellos se observó una asociación estadísticamente significativa entre la fibrosis pulmonar intersticial difusa y otras enfermedades.

TABLA I
DATOS GENERALES
59 casos

<i>EDAD (AÑOS)</i>	<i>CASOS</i>		
1- 9	8		
10-19	3		
20-29	7		
30-39	15		
40-49	12		
50-59	7	EDAD MINIMA	2 AÑOS
FT-FT	5	EDAD MAXIMA	72 AÑOS
70-79	2	EDAD PROMEDIO	36.7 AÑOS
		<i>SEXO MASCULINO</i>	<i>SEXO FEMENINO</i>
		26	16

El tiempo de evolución, que en las primeras publicaciones se juzgó como muy corto y dio base para que se calificara a la enfermedad de fulminante y aguda, es muy variable y, sobre todo, muy difícil de establecer en la serie revisada. Enfermos en los que el curso del padecimiento es de dos o tres meses tienen historia de sintomatología pulmonar (tos o disnea) de varios años; en otros casos no está especificado, y solamente se dice varios meses o varios años. Sólo en 30 casos se da el dato con precisión; de éstos, el de menor evolución es de 1 mes, y el de mayor es de 9 años; en 23 casos el padecimiento duró de 2 a 3 años.

Los síntomas más importantes son: disnea, tos, cianosis y fiebre (Tabla II). El síntoma inicial puede ser distinto en cada caso;

TABLA II
SINTOMAS PRINCIPALES

43 casos

	CASOS
DISNEA	42
TOS	38
CIANOSIS	37
FIEBRE	27
ESPUTO	26
DOLOR TORACICO	15

sin embargo, la tos y la disnea fueron los más frecuentes. Hubo tos en 14 casos, y disnea en 12; coincidencia de tos y disnea en 7 casos, con dolor torácico en 2 casos, en 2 con cuadro neumónico y en 6 casos se ignora cuál fue el síntoma de principio. La frecuencia de los distintos síntomas en 43 casos de la serie revisada fue como sigue: *disnea*, en 42 casos. La disnea se inició como de pequeños esfuerzos y progresó más o menos rápidamente hasta hacerse de reposo. La *tos* ocurrió en 38 casos, en 16 de los cuales fue seca; en los que fue productiva, en 11 la expectoración fue de tipo mucoso, en 3 fue mucopurulenta; en 8 casos el esputo tenía rasgos de sangre y en 4 fue francamente hemoptoico. La *cianosis* se observó en 37

casos; la mayoría de ellos la mostraron en labios o uñas; casi nunca fue más generalizada. La *fiebre* apareció en 27 casos; su ritmo no está especificado, y en 13 osciló entre 39 y 40° C. En 15 casos hubo *dolor torácico*, de localización y carácter variables. Hubo alteración de la *presión venosa* en 13 casos, y en 9 casos hubo *datos radiológicos* de cor pulmonale. En 13 casos hubo *edema* de miembros inferiores, y en estos mismos casos hubo otras manifestaciones de alteración del metabolismo del agua. La *presión arterial* no mostró cambios de importancia.

Considerando las alteraciones anatómicas de los pulmones que mostraremos en seguida, llama la atención la pobreza de los datos de *exploración física* (Tabla III); sólo tiene interés que en 32 casos se escucharon estertores alveolares o broncoalveolares, y que en 13 casos había reforzamiento del segundo tono de la arteria pulmonar. Además, se presentó osteoartropatía hipertrófica en 15 casos.

TABLA III
EXPLORACION FISICA
43 casos

	CASOS
ESTERTORES PULMONARES	32
TAQUICARDIA	19
OSTEOARTROPATIA HIPERTROFICA	15
2° RUIDO PULMONAR REFORZADO	13

Es extraordinariamente difícil analizar numéricamente el *estudio radiológico* de esta serie, ya que las descripciones varían considerablemente y fueron hechas en distintas etapas de la evolución de distintos enfermos; en 8 casos no se hizo estudio radiológico. Por lo tanto, la descripción que sigue es solamente una síntesis cronológica de los muy variados cuadros descritos en la literatura. Al principio se observa aumento o exageración de la trama pulmonar, que posteriormente se hace más densa y se empiezan a formar opacidades nodulares diseminadas, mal limitadas y de diferente tamaño, que posteriormente confluyen y forman nódulos más o menos grandes. La imagen radiológica progresa hacia condensaciones más y más grandes, y sólo se altera con el tratamiento hormonal (véase abajo). También puede aparecer una imagen de tipo miliar bilateral

difusa, o bien las alteraciones ser unilaterales (29), de cualquiera de las formas descritas arriba. Estas alteraciones se presentan en todo el parénquima pulmonar, pero pueden estar más o menos marcadas en algunas regiones, sin poderse decir que exista alguna sistematización. En 24 casos se hizo *electrocardiograma* (Tabla IV); de ellos, 17 mostraron signos sugestivos de sufrimiento de cavidades derechas. Los restantes eran normales o con alteraciones inespecíficas. De los 15 casos con signos de afección de cavidades derechas, dos no tuvieron comprobación anatómica, pero el cambio electrocardiográfico en uno de esos casos fue terminal.

TABLA IV
DATOS DE LABORATORIO Y GABINETE
43 casos

	CASOS
BACILOSCOPIAS NEGATIVAS	29
ELECTROCARDIOGRAMAS SUGESTIVOS DE CO RPULMONALE .	17
ELECTROCARDIOGRAMAS SUGESTIVOS DE COR PULMONALE .	17
BIOPSIA	8

En 7 casos se hicieron *estudios funcionales* del aparato respiratorio, y en 6 de ellos se encontró disminución de la capacidad vital, mientras que en el restante se llegó a la conclusión de que había un obstáculo para el intercambio de oxígeno a nivel del alvéolo. Se hizo *estudio bacteriológico* de esputo en 34 casos, de los que 29 fueron negativos; la búsqueda de bacilo de Koch y hongos se hizo intencionada: en uno de ellos sí se encontró bacilo de Koch y había dos nódulos tuberculosos en parénquima pulmonar (32). En los otros 4 casos se aislaron gérmenes banales. La *citología hemática* se llevó a cabo en más de la mitad de los casos, y mostró 4 con poliglobulia, 14 con leucocitosis y 4 con eosinofilia. Las *pruebas cutáneas* con histoplasmina y coccidioidina se llevaron a cabo en 8 casos, fueron negativas en 7 y positiva para la histoplasmina en 1 caso (30); la tuberculina fue negativa en 4 casos y positiva en 9.

Se hizo *biopsia* del parénquima pulmonar en 8 casos (16, 17, 19, 20, 24, 29, 30 y 32), que confirmó el diagnóstico sospechado en 6 casos, en el quinto se diagnosticó neumonitis intersticial crónica con mucha fibrosis y en el restante no se especifica si se llegó a diagnóstico. En el resto de los casos se plantearon numerosos *diagnósticos clínicos*, tales como neumonía, tuberculosis pulmonar,

micosis pulmonar, cor pulmonale, insuficiencia cardíaca, sarcoidosis, insuficiencia pulmonar, etc. La mayoría de los casos fueron *tratados* con digital, oxígeno, antibióticos, y otros medicamentos; a base de *cortisona* y/o HACT; en algunos casos, la administración de estas hormonas hizo desaparecer la sintomatología y la imagen radiológica, pero al suspender el tratamiento reaparecieron los síntomas más marcados y la imagen radiológica regresaba todavía más alterada (16, 19). Hay otro caso (30) en el que la paciente vive después de 14 meses de tratamiento hormonal.

La mayoría de los enfermos *fallecieron* con un cuadro de insuficiencia respiratoria, lo que hace pensar en una insuficiencia pulmonar alvéolo-respiratoria, no solamente por la sintomatología, sino también por las alteraciones anatómicas (Tabla V). Las *alteraciones anatómicas* macroscópicas fueron las siguientes: en pleuras son escasas o de poca importancia: se observaron en 19 casos de la serie revisada, y fueron adherencias focales en 17, aspecto nodular en 6 casos y fibrina en 2 casos. Hubo derrame pleural en 4 casos, en 2 de los cuales fue bilateral. El peso de ambos pulmones varió entre 1000 y 3000 g.; el mayor peso registrado fue de 3600 g. Los pulmones han perdido su elasticidad, no se retraen al abrir las cavidades torácicas, son de color café rojizo o café oscuro, muestran nódulos de 3 a 5 cm. de diámetro en la superficie externa formados por parénquima pulmonar; a veces estas formaciones sólo se palpan al corte y tienen límites poco precisos; entre los nódulos pueden observarse pequeñas áreas de enfisema o bandas de tejido fibroso. Los bronquios pueden contener distintos tipos de secreción o exudado, pero en general son de aspecto normal. Los ganglios intertraqueobronquiales se encuentran aumentados de volumen en la mayoría de los casos. El peso del corazón se conoce en 25 casos, en 22 de los cuales fue mayor que lo normal, en 2 fue normal y en 1 menor que lo normal. En 21 casos hubo hipertrofia ventricular derecha.

TABLA V
DATOS DE AUTOPSIA
43 casos

	CASOS
CONSISTENCIA PULMONAR AUMENTADA	39
AUMENTO DE PESO PULMONAR	22
AUMENTO DE PESO CARDÍACO	22
HIPERTROFIA VENTRICULAR DERECHA	21
ADHERENCIAS PLEURALES	17

Microscópicamente se observa (Tabla VI) engrosamiento difuso de la pared alveolar, que puede estar formado por tejido conjuntivo de distintas edades o por edema, o por combinaciones de ambos. Este engrosamiento se observa en las áreas que corresponden a los nódulos macroscópicos, de modo que cuando el corte corresponde a uno de estos nódulos la alteración es difusa, pero si se toma de la periferia puede ser focal y alternar con áreas de enfisema. Las fibras reticulares se estudiaron solamente en 5 casos, y en todos se encontraron aumentadas en número; las fibras elásticas se observaron fragmentadas y disminuidas en número en los mismos 5 casos. Estas alteraciones son probablemente más frecuentes, pero no se les ha prestado mayor atención. Había neoformación de capilares de pared alveolar en 19 casos, y se encontraban dilatados y tortuosos en la mayoría; en 3 casos se observó disminución del número y en uno de ellos eran más delgados.

TABLA VI
ALTERACIONES MICROSCOPICAS
43 casos

	CASOS
FIBROSIS INTERSTICIAL	40
INFILTRACION INFLAMATORIA	39
EPITELIO ALVEOLAR TUMEFAC TO	23
MEMBRANA HIALINA	20
NEOFORMACION CAPILAR	19
EDEMA	12
EPITELIO ALVEOLAR CON METAPLASIA	13
RETICULO AUMENTADO	5
ELASTICA FRAGMENTADA	5

Sólo en 3 casos no se observó infiltración de células inflamatorias en las paredes alveolares; en 28 casos se observaron linfocitos o células redondas, en 15 casos células plasmáticas, en 13 casos eosinófilos, en 11 casos macrófagos, en 10 casos leucocitos polimorfonucleares, y en 3 casos se encontraron células gigantes. Las células del revestimiento alveolar se encontraron tumefactas en 23 casos, con metaplasia en 13 casos y se reportaron alteraciones en 8 casos. La cavidad alveolar contenía membrana hialina en 20 casos, fibrina en 20 casos, escasos fibroblastos en 15 casos y neumonía terminal en 2 casos; las células fueron predominantemente leucocitos poli-

morfonucleares y macrófagos con hemosiderina. Sólo 12 casos mostraron inflamación bronquial de tipo inespecífico. En algunos casos se observó engrosamiento irregular de las paredes vasculares.

DESCRIPCION DE UN CASO

G.H.I., mujer casada de 27 años de edad, ocupada en labores domésticas que padeció sarampión, varicela y amigdalitis frecuentes en la infancia. A los 10 años tuvo una enfermedad febril no identificada. No se interrogó exposición a tóxicos de aparato respiratorio. En mayo de 1953 inició su padecimiento con tos por accesos aislados, productiva, de expectoración espesa, blanquecina en cantidad de 150 cc. cada 24 horas. Al mismo tiempo presentó disnea de medianos esfuerzos que progresó rápidamente hasta hacerse de pequeños esfuerzos. En este estado permaneció durante 6 meses, con ataques frecuentes de taquipnea y palpitations, de aparición nocturna, que la enferma ligaba a factores emotivos. Nunca tuvo fiebre, tenía astenia y adinamia marcadas y pérdida de peso no cuantificada. Los demás aparatos y sistemas no arrojaron datos patológicos de importancia para su padecimiento. La exploración física mostró una enferma encamada, de constitución mediana, bien conformada, pálida, taquipneica, con mucosa bucal y lengua pálidas, faringe congestionada con ligera hipertrofia amigdalina, ingurgitación yugular grado I, carótidas de consistencia normal y pulso con frecuencia de 120 por minuto. El tórax era de forma y volumen normales, la frecuencia respiratoria era de 48 por minuto y los únicos hallazgos anormales fueron estertores roncantes y silbantes dispersos en todo el tórax y soplo tubario en la región supraescapular izquierda. En el área precordial, el choque de la punta se vio y palpó en el 5° espacio intercostal izquierdo, a 10 cm. de la línea media; en el foco pulmonar se palpó choque valvular; a la percusión el área cardíaca era normal; por auscultación se encontró acentuación y desdoblamiento del segundo ruido en foco pulmonar. En abdomen no se encontraron alteraciones. El pulso radial era amplio y rítmico, con frecuencia de 120 por minuto; la presión arterial era de 90/60.

De los estudios de laboratorio, fueron normales o negativos la citología hemática, la química sanguínea, el examen funcional del riñón, el análisis general de orina y los exámenes coprológicos. De las reacciones luéticas fueron negativas el Mazzini y el V.D.R.L.,

Los datos clínicos nos fueron amablemente proporcionados por el Dr. Ernesto Góngora, de la Unidad de Neumología del Hospital General.

y positivo el Kolmer. La sedimentación globular se encontró ligeramente acelerada al principio de su padecimiento. En un solo examen de esputo, hecho por el método de concentración, no se encontraron bacilos ácido-alcohol resistentes. El electrocardiograma (Fig. 1) tomado 5 meses después del principio de los síntomas, mostró

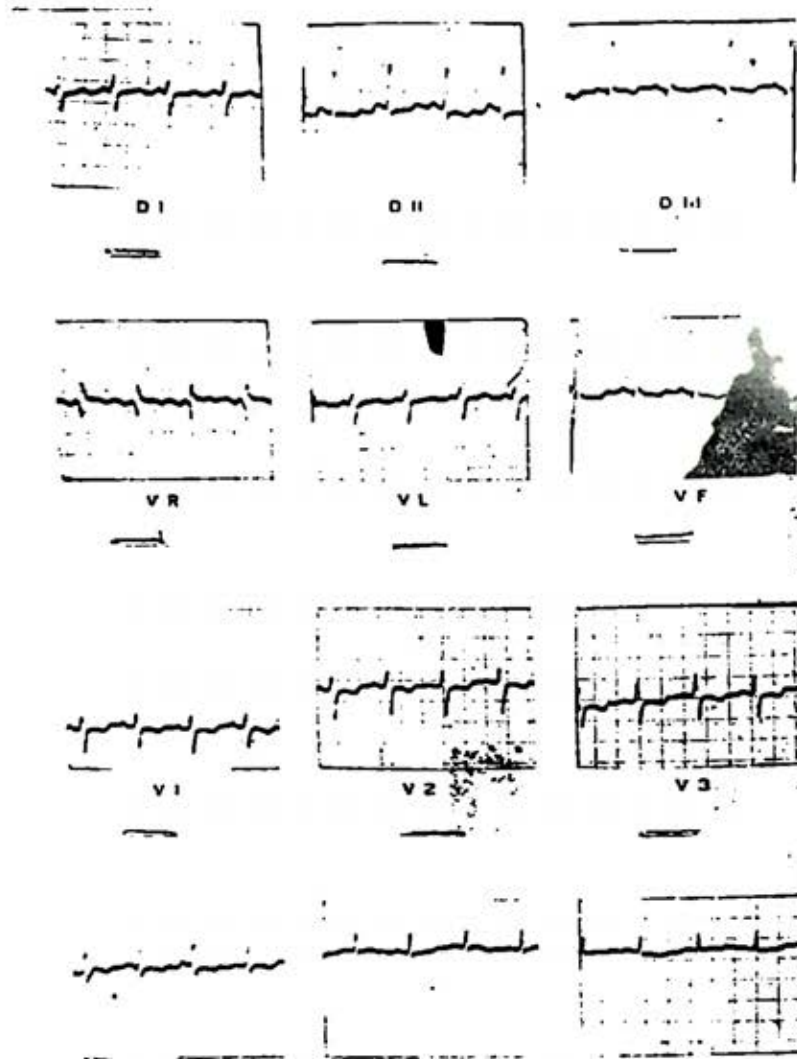


Figura 1.—Electrocardiograma que sugiere hipertrofia ventricular derecha y pericarditis (ver texto).

ritmo sinusal, frecuencia de 105 por minuto, P-R de 0.12, QRS de 0.07, AQRS de $+120^\circ$; deflexión intrínseca en V_1 de 0.02, y en V_4 de 0.04; desnivel negativo del segmento ST en D_2 , D_3 , VF y de V_1 a V_3 ; S_1 y Q_3 ; S_1 y S_2 . El trazo fue interpretado como posible

hipertrofia ventricular derecha y pericarditis. Las radiografías de tórax (Figs. 2, 3, 4 y 5) tomadas 5 meses después de iniciado su padecimiento y 2½ meses antes de su muerte mostraron cardiomegalia grado I con abombamiento del arco inferior derecho y del arco medio izquierdo, hilios predominantemente y sombras miliares poco precisas en ambos campos pulmonares.

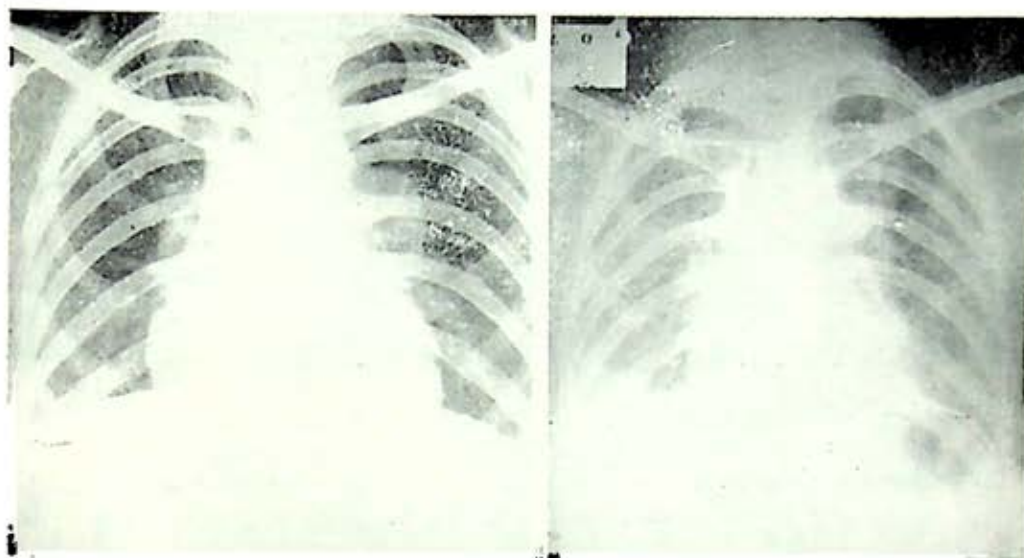


Figura 2.—Telerradiografía de tórax en posición postero-anterior en la que se observa cardiomegalia; hilios con trama vascular prominente; en los campos pulmonares se observan opacidades reticulares, difusas, más prominentes en las bases de ambos hemitóraces.

Figura 3.—Se observan los mismos cambios que en la anterior y además las opacidades del parénquima han aumentado y se agregan opacidades micronodulares, sobre todo en el hemitórax izquierdo.

Durante toda su evolución la enferma permaneció afebril y con la misma sintomatología. Tres meses después de iniciado el cuadro presentó esputo hemoptoico, en una sola ocasión, que no volvió a aparecer. El tratamiento se llevó a cabo a base de sedantes nerviosos y antibióticos, ya que nunca se llegó a un diagnóstico definitivo. La enferma falleció siete meses y medio después de iniciada su sintomatología con un cuadro de insuficiencia respiratoria.

La *autopsia* se llevó a cabo en una mujer en buen estado de nutrición, que no presentaba cianosis ni osteoartropatía hipertrófica. Se encontraron adherencias pleurales fibrosas en el vértice del pulmón izquierdo; no había líquido en las cavidades pleurales. En la cavidad pericárdica había 150 cc. de líquido amarillo transparente.

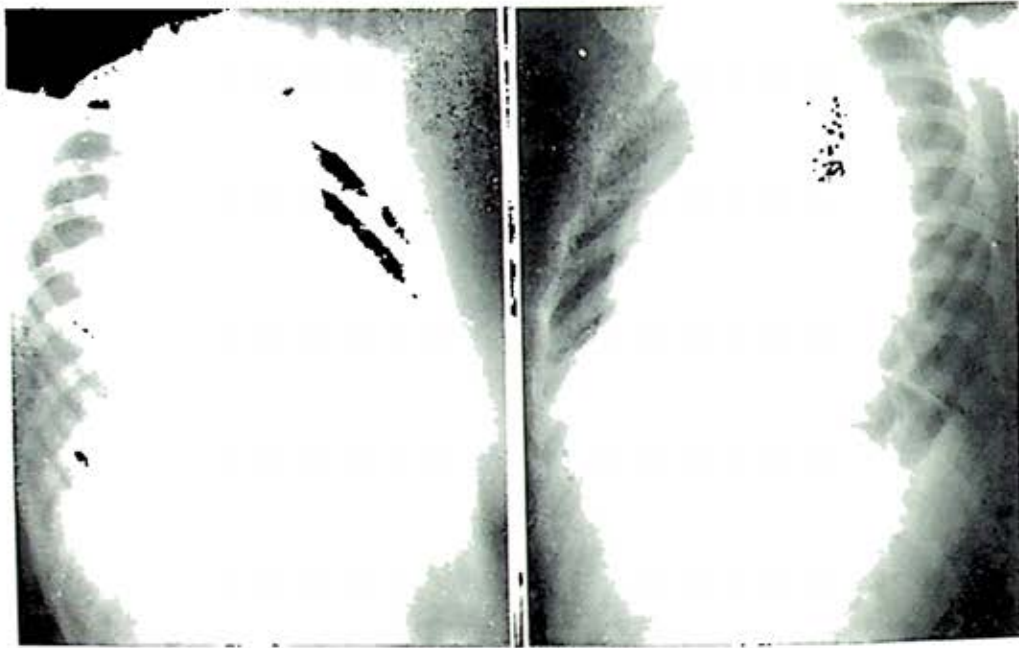


Figura 4.—Radiografía oblicua derecha en la que se observa crecimiento del contorno anterior de la sombra cardíaca.

Figura 5.—Se observa crecimiento del contorno posterior en la parte inferior del corazón.

Las alteraciones anatómicas se encontraron limitadas a pulmones y corazón. Los *pulmones* no se colapsaron al abrir las cavidades pleurales, la pleura era delgada y de aspecto normal, tenían consistencia ahulada y color gris claro; la superficie exterior se observaba dividida en pequeños lóbulos por finas bandas de tejido fibroso. Al corte contenían escaso aire, eran de aspecto seco y mostraban las mismas bandas de tejido fibroso observadas en la superficie exterior. El ventrículo derecho se encontró dilatado. Había congestión hepática, esplénica y renal.

Los cortes microscópicos mostraron un extraordinario engrosamiento de la mayor parte de los tabiques alveolares (Figs. 6 y 7); el engrosamiento estaba hecho parcialmente a partir de aumento en la cantidad de fibras reticulares (Fig. 8) que se encontraban separadas por una sustancia amorfa eosinófila que se interpretó como líquido de edema. Sólo en muy escasos sitios se encontraron haces colágenos bien constituidos. La infiltración inflamatoria era escasa y estaba formada principalmente por linfocitos y muy escasos monocitos (Fig. 7). Las cavidades alveolares contenían macrófagos descamados, algunos con escaso pigmento hemático. Los bronquios

y los vasos eran normales (Fig. 9). Los diagnósticos fueron: fibrosis pulmonar intersticial difusa, edema pulmonar, dilatación moderada de cavidades derechas, hidropericardias (150 cc.) congestión pasiva aguda de hígado, bazo y riñones, y cervicitis crónica.

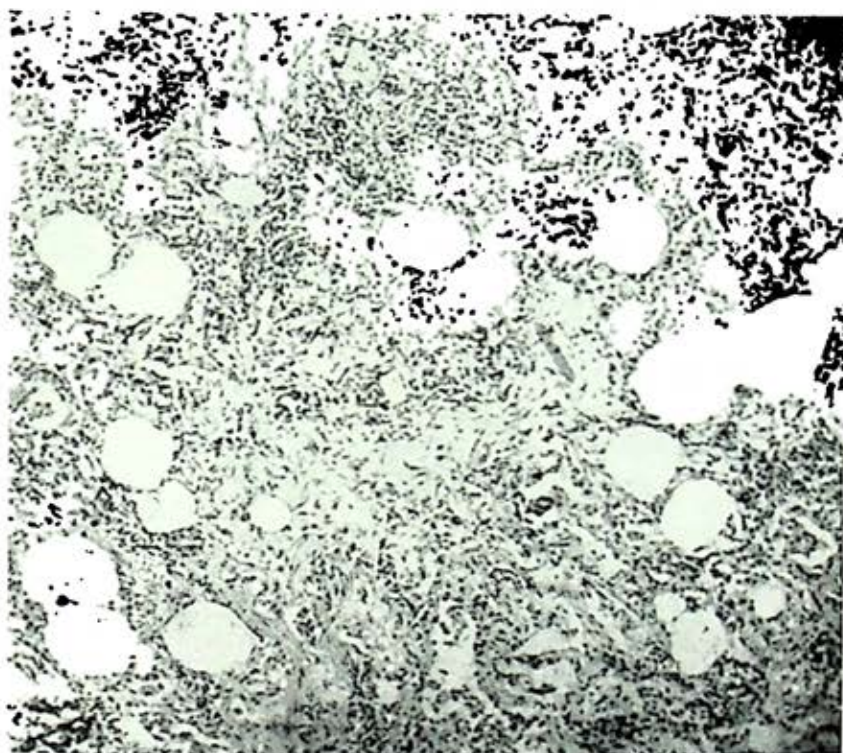


Figura 6.—Microfotografía a pequeño aumento del pulmón, que muestra el enorme engrosamiento de los tabiques alveolares, el edema, la fibrosis y la infiltración inflamatoria.

RESUMEN

Se revisa la literatura de la *fibrosis pulmonar intersticial difusa*. Se han publicado aproximadamente 60 casos hasta la fecha (1 a 33). La edad promedio del padecimiento es de 36.77 años y predomina en el sexo masculino en proporción 1.6:1. No tiene relación con la raza ni con la ocupación. Es de evolución menos rápida que lo que se pensó al principio: 2 a 3 años como promedio. Los síntomas son principalmente tos, disnea y cianosis; también hay fiebre y osteoatrofia hipertrófica. La exploración física es muy pobre comparada con la extensión de las lesiones pulmonares. Radio-

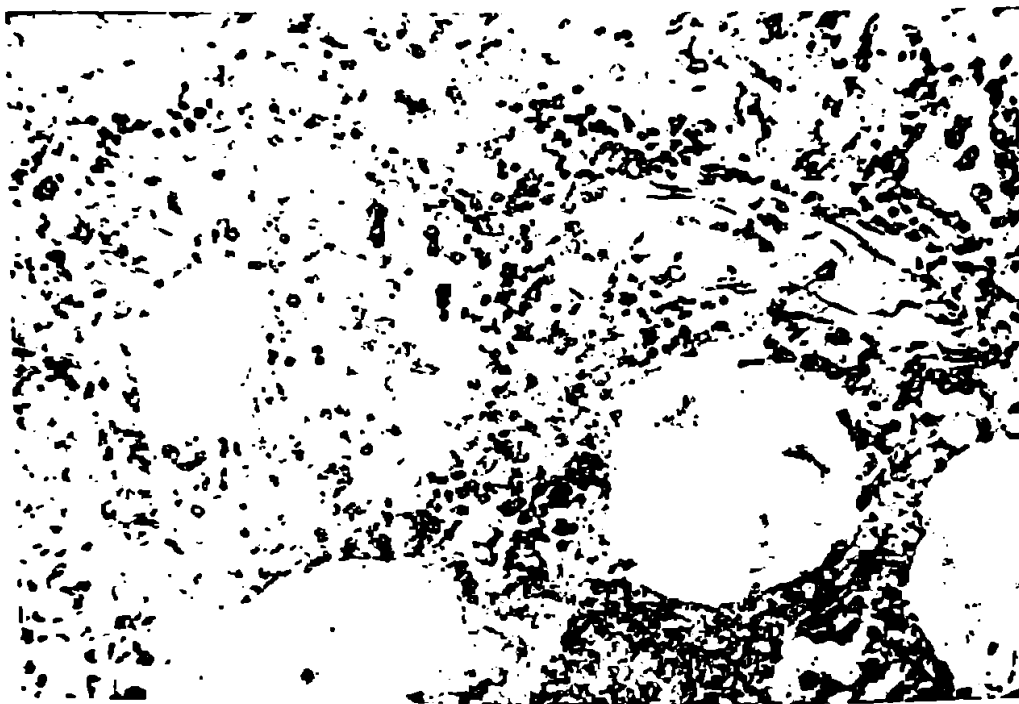


Figura 7.—Microfotografía a mayor aumento en que puede verse el engrosamiento que se debe parcialmente a edema; obsérvese la presencia de células inflamatorias y la ausencia de exudado en la cavidad alveolar.

lógicamente se observan nódulos opacos mal limitados y diseminados que confluyen para formar opacidades de mayor tamaño, que pueden predominar en algunas regiones. Los exámenes de laboratorio son normales. El cuadro anatómico es el de una fibrosis intersticial difusa con o sin edema intersticial y con infiltración inflamatoria crónica de tipo inespecífico. Ningún tratamiento ha demostrado tener valor efectivo; la cortisona y la HACT alivian la sintomatología y la imagen radiológica, pero éstas vuelven en cuanto se suspende su administración (16, 19).

Se presenta un nuevo caso de fibrosis pulmonar difusa intersticial, en una mujer de 27 años de edad con evolución de 7.5 meses.

SUMMARY

Diffuse Interstitial Pulmonary Fibrosis

A review of the literature about the subject is done. Up to date 60 cases have been reported. Average age is 36.7 years; male sex is more susceptible in a proportion of 1.6 to 1. It has no rela-

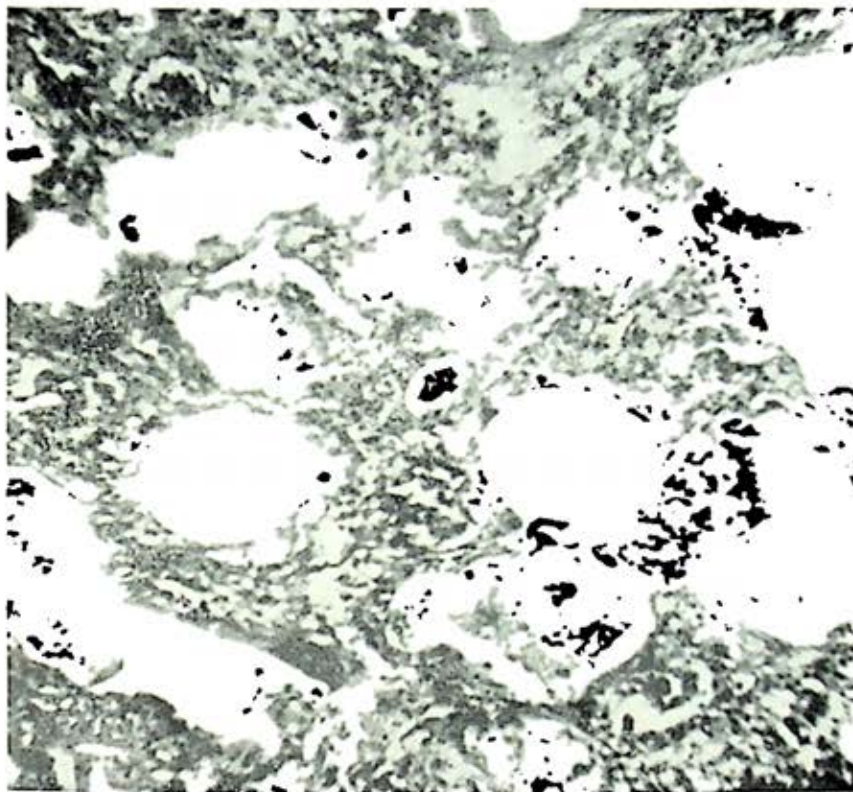


Figura 8.—Microfotografía de una tinción de retículo que muestra el espesor de las paredes alveolares.

tionship with race or occupations. The evolution takes 2 to 3 years, slower than is was thought. Main symptoms are: cough, dyspnea, cyanosis, fever and hypertrophic osteopathy.

Physical examination gives very few clues and aids for the diagnosis, it is surprisingly negative as compared with the extension of the disease.

Radiologically, nodular opacities, poorly limited and scattered in both lung fields are observed, they are coalescent to form larger nodules. Laboratory examinations are normal.

Pathologically, diffuse interstitial fibrosis with or without interstitial edema is found associated with chronic inflammatory non specific lesions.

There is no treatment. ACTH and corticoids relieve symptoms and X ray shadows, but they come back as soon as the drugs are discontinued.

A new case is presented: a woman of 27 years of age with an evolution of 7.5 months.



Figura 9.—Obsérvese que el bronquiolo que aparece en la microfotografía es de aspecto normal, mientras que casi todas las paredes alveolares se encuentran engrosadas y con infiltración inflamatoria.

RESUMÉ

Fibrose Pulmonaire Intersticielle Diffuse.

On revise la literature de la *fibrose pulmonaire intersticielle diffuse*. On a publié jusqu'a maintenant a peu pres 60 cas (1 a 33). L'age moyenne est de 36.77 ans predominant le sexe masculin dans une proportion de 1.6:1. Il n'y a pas de relation avec la race ou l'occupation. Elle est d'une évolution moins rapide de ce que l'on pensa au commencement: 2 a 3 ans en moyenne. Les symptomes sont principalement toux, dyspnée et cyanose; il y a aussi fièvre et osteoarthropatie hypertrophique. L'exploration physique est tres pauvre comparée a l'extension des lésions pulmonaires. Au point de vue radiologique on observe des nodules opaques, mal limités et disseminés qui confluent pour former des sombres plus grandes, qui peuvent prédominer dans quelques région. Les examens du laboratoire sont normaux. Le cadre anatomique c'est celui d'une fibrose intersticielle diffuse avec ou sans oedemé intersticielle et infiltration inflammatoire chronique du type inespecificque. Aucun traitement n'a

démonstré une valeur effective; la cortisone et le HACT soulagent la symptomatologie et l'image radiologique, mais elles en reviennent aussitôt la medication suspendie (16, 19).

On présente un nouveau cas de fibrose pulmonaire diffuse intersticielle chez une femme de 27 ans, avec evolution de 7.5 mois.

REFERENCIAS

- 1.—HAMMAN, L., y RICH, A. R.—Fulminating Diffuse Interstitial Fibrosis of the Lungs. *Trans. Am. & Climatol. Assn.*, 51: 154, 1935.
- 2.—HAMMAN, L., y RICH, A. R.—Acute Diffuse Interstitial Fibrosis of the Lungs. *Bull Johns Hopkins Hosp.*, 74: 177, 1944.
- 3.—KNEELAND, Y., JR., y SMETANA, H. F.—Current Bronchopneumonia of Unusual Character and Undetermined Etiologia. *Bull. Johns Hopkins Hosp.*, 67: 229, 1940.
- 4.—EDER, H., HAWN, C. V., y THORN, G.—Report of a Case of Acute Interstitial Fibrosis of the Lungs. *Bull. Johns Hopkins Hosp.*, 76: 153, 1945.
- 5.—POTTER, B. P., y GERBER, I. E.—Acute Diffuse Interstitial Fibrosis of the Lungs. *Arch. Int. Med.*, 82: 113, 1948.
- 6.—GOLDEN, A., y TULLIS, I. F., JR.—Diffuse Interstitial Fibrosis of the Lungs. *Mil. Surgeon*, 105: 130, 1949.
- 7.—FERRARI, M., CAUBARRERE, N. L., BOTTINELLI, M. D., MENDILAHARSU, C., y GIUDICE, D.—Neumofibrosis Intersticial Evolutiva. ¿Una Nueva Entidad? *Hoja Tisiol.*, 9: 207, 1949.
- 8.—BEAMS, A. J., y HARMOS, O.—Diffuse Progressive Interstitial Fibrosis of the Lungs. *Am. J. Med.*, 7: 425, 1949.
- 9.—PEABODY, J. W., PEABODY, J. W., JR., HAYES, E. W., y HAYES, E. W., JR.—Idiopathic Pulmonary Fibrosis; its Occurrence in Identical Twin Sisters. *Dis. Chest*, 18: 330, 1950.
- 10.—KATZ, H. L., y AUERBACH, O.—Diffuse Interstitial Fibrosis of the Lungs. *Dis. Chest*, 20: 366, 1951.
- 11.—HEPPLESTON, A. G.—Chronic Diffuse Interstitial Fibrosis of the Lungs. *Thorax*, 6: 426, 1951.
- 12.—RUBIN, E. H., BRONX, F. A. P. C., KAHN, B. S., y PECKER, D.—Diffuse Interstitial Fibrosis of the Lungs. *Ann. Int. Med.*, 36: 827, 1952.
- 13.—ETCHEPAREBORDA, J. A., GONI, A. R., y CROXATTO, O. C.—Fibrosis Intersticial Pulmonar. Síndrome de Hamman-Rich. *Dia Médico*, 24: 985, 1952.
- 14.—COX, T. R., y KOHL, J. M.—Diffuse Fibrosing Interstitial Pneumonitis (Interstitial Fibrosis of the Lungs). *Am. J. Clin. Path.*, 22: 770, 1952.
- 15.—CALLAM, W. P., JR., SUTHERLAND, J. C., FULTON, J. K., y KLINE, J. E.—Acute Diffuse Interstitial Fibrosis of the Lungs. *Arch. Int. Med.*, 90: 468, 1952.
- 16.—SILVERMAN, J. J., y TALBOT, T. J.—Diffuse Interstitial Fibrosis Camouflaged by Hypermetabolism and Cardiac Failure: Antemortem Diagnosis with Biopsy and Catheterization Studies. *Ann. Int. Med.*, 38: 1326, 1953.

- 17.—SCHECHTER, M. M.—Diffuse Interstitial Fibrosis of the Lungs. *Am. Rev. Tuberc.*, 68: 603, 1953.
- 18.—GOLDEN, A., y BRONK, T. T.—Diffuse Interstitial Fibrosis of the Lungs: A form of Diffuse Interstitial Angiosis and Reticulosis of the Lungs. *Arch. Int. Med.*, 92: 606, 1953.
- 19.—PEABODY, J. W., JR., BRUCHNER, H. A., y ANDERSON, A. E.—Hamman-Rich Syndrome: Analysis of Current Concepts and Report of 3 Precipitous Deaths Following Cortisone and Corticotropin (ACTH) withdrawal. *Arch. Int. Med.*, 92: 806, 1953.
- 20.—KIRSHNER, J. J., BRECKNRIDGE, R. L., ALLBRITTEN, F. A., JR., y THEODOS, P. A.—Diffuse Interstitial Fibrosing Pneumonitis. *J.A.M.A.*, 154: 336, 1954.
- 21.—DIAS, DA COSTA P., y TORRES, E. T.—Fibrosis Pulmonar Interstitial Difusa de Hamman y Rich. *Rev. Ass. Med. Brasi.*, 1: 167, 1945.
- 22.—DURAND, P. J.—Fibrosis Difusa Interstitial Idiopática de los Pulmones. *Bol. Ass. Med. Puerto Rico*, 46: 149, 1954.
- 23.—POKORNY, C., y HELLWIG, C. A.—Diffuse Interstitial Fibrosis of the Lungs. *Arch. Path.*, 59: 382, 1955.
- 24.—SLOPER, J. C., y WILLIAMS, E.—Diffuse Interstitial Pulmonary Fibrosis. *Lancet*, 269: 533, 1955.
- 25.—WILSON, S. M.—Acute Diffuse Interstitial Fibrosis of the Lungs: report of case. *J. Arkansas M. Soc.*, 50: 60, 1953.
- 26.—WILDBERGER, H. L., y BARCLAY, W. R.—Diffuse Interstitial Pulmonary Fibrosis. *Am. Int. Med.*, 49: 1127, 1955.
- 27.—LEVINSKY, L.—Chonická Difuzní Intersticiální, Fibrosalpic Idiopathická. *Cas. Lek. cesk.*, 92: 976, 1953.
- 28.—FEGIS, G.—La Fibrosi Interstiziale Diffusa Evolutiva del Pulmone (Morbo di Hamman e Rich). *Riv. Tuberc. Mal. App. Resp.*, 1: 712, 1953.
- 29.—VANEK, J.—Interstitielle, Nichteitrige Pneumonie; Diffuse Lungenfibrose und Lungenzirrhose. *Zbl. Allg. Path.*, 92: 405, 1954.
- 30.—PINNEY, C. T., y HARRIS, H. W.—Hamman-Rich Syndrome: Report of Case Diagnosed Antemortem by Lung Biopsy and Successfully Treated with Long-term Cortisone Therapy. *Am. J. Med.*, 20: 308, 1956.
- 31.—BRADLEY, C. A.—Diffuse Interstitial Fibrosis of the Lungs in Children. *J. Pediat.*, 48: 442, 1956.
- 32.—TOMALINO, D., y SCANBROGLIO, J. J.—El Síndrome de Hamman-Rich. *Hoja Tisiológica*, 15: 311, 1955.
- 33.—OGLVIE, A., y HULSE, E.—Some Observations on a Case of Diffuse Interstitial Fibrosis of the Lungs. *Brit. J. Tuberc.*, 48: 200, 1954.

Trombosis Intracavitaria y Comisurotomía Mitral

Algunas Consideraciones Técnicas

DR. PATRICIO H. BENAVIDES DE ANDA (*)

DR. JOSÉ SIERRA FLORES (*)

De los primeros 50 casos consecutivos de estenosis mitral operados por uno de nosotros (P. H. B.), en el Instituto Nacional de Cardiología, Servicio de Cirugía del Dr. Clemente Robles, se han seleccionado aquellos que presentaron trombosis intracavitaria, además se agregó otro en el que se hizo diagnóstico clínico de trombosis por antecedentes embólicos. Primitivamente se pensó presentar los casos como simples casos clínicos, pero al llegar a nueve (18%), cifra relativamente alta, se decidió aprovechar la serie para hacer algunas consideraciones sobre las trombosis de los mitrales en relación con la cirugía.

MATERIAL Y METODO

Con toda intención se evita la presentación de los casos clínicos en forma de resumen para no cansar al lector y los datos estudiados en este trabajo fueron seleccionados previamente, basándonos en la experiencia personal y en lo señalado por otros autores en la literatura mundial. En esta forma se estudiaron: edad, sexo, fibrilación auricular, insuficiencia cardíaca, cardiomegalia, antecedentes de embolias, diagnóstico pre-operatorio de trombosis, embolias operatorias, extracción del trombo, evolución, embolias post-operatorias, calcificación, presencia de insuficiencia tricuspídea y muerte si la hubo.

(*) Instituto Nacional de Cardiología.

Nuestros resultados se tabularon en cuadros y serán analizados en el curso del presente trabajo.

Sexo: De los 9 casos de trombosis, fueron 5 hombres y 4 mujeres. Edad: El más joven fue de 21 años y hubo otro de 23 años; de 30 a 40 años, 3; de 40 a 50 años, 4. Los 9 tuvieron fibrilación auricular de cuando menos un año de duración; vale la pena señalar que el caso con antecedentes de embolia en el que sesospechó la trombosis clínicamente y no se confirmó en la operación, no tenía fibrilación auricular. La fibrilación auricular más reciente fue de 12 meses y la más antigua de 108 meses; promedio de 50 meses en 5 casos en los que se pudo saber la fecha aproximada de instalación; en 3 casos no se pudo precisar este dato. Los casos de fibrilación auricular fueron comprobados con electrocardiograma.

		FIBRILACION AURICULAR	
Sexo:		(Presente en los 9 casos; 100%)	
Hombres:	5	Probable tiempo de duración antes del acto quirúrgico	
Mujeres:	4		
Edad:		Casos	Meses
20 a 30 años:	2	1	12
		1	36
31 a 40 años:	3	2	48
		1	108
41 a 50 años:	4		
Insuf. tricúspidea:	6	En 3 casos no se logra precisar el tiempo de duración	

Insuficiencia cardíaca congestivo-venosa previa a la operación, 5 casos. Cardiomegalia II, 4 casos; cardiomegalia III, 5 casos. El caso sin trombosis tenía cardiomegalia grado I a II. El grado de crecimiento de aurícula izquierda es el mismo aproximadamente que el de cardiomegalia.

Antecedentes de embolia (cerebral o a miembros que haya dado síntomas): 3 embolias cerebrales. El caso sin trombosis también tuvo una embolia cerebral previa.

Se hizo el diagnóstico clínico de probabilidad de trombosis en 6 casos. Embolias después de la operación: ninguna en el territorio sistémico.

Coincidencia de trombosis y calcificación: 4 casos.

Sospecha de trombosis preoperatoria: 6 casos	CARDIOMEGALIA	
	Tipo	Casos
Hallazgo operatorio: 3 casos	I	0
	II	4
	III	5
	IV	0

Los 9 casos con trombosis intracavitaria tuvieron cardiomegalia. Insuficiencia tricuspídea: 6 casos.

Hallazgos anatómo-patológicos: Un caso de trombosis auricular con orejuela enana y desaparición de su cavidad con endotelización de cuello de la orejuela, no existiendo comunicación entre aurícula y orejuela (necropsia).

En 8 casos se encontró trombosis de orejuela, 4 de ellos en forma organizada. 3 casos de pericarditis reumática, 2 activa y 1 cicatrizada. En 3 casos se encontró pancarditis reumática, 2 en cicatrización y 1 cicatrizada.

Hubo una sola muerte por insuficiencia cardíaca a los tres meses de la toracotomía exploradora, en el caso en el que casi no existía orejuela y que en la necropsia se encontró ocluida totalmente y epitelizada la comunicación entre orejuela y aurícula. La muerte ocurrió por insuficiencia cardíaca.

En 6 de los 9 casos se sospechó la trombosis, en tres fue un hallazgo operatorio.

Tamaño de orejuela: mediana en 6, pequeña en 2 y grande en 1.

Se realizó la comisurotomía en 5 de los 9 casos, en 1 de ellos entrando a la cavidad auricular a través del trombo que ocluía totalmente el cuello de la orejuela.

En 2 casos se disecó entre la pared auricular y el trombo encontrándose plano de despegamiento fácil, pero no se hizo la comisurotomía porque al despegar el trombo de la pared auricular el dedo se alejaba del sitio donde se encontraba el orificio mitral y por lo tanto, una vez alcanzada la cavidad auricular, era necesario comprimir fuertemente el trombo para llegar a la válvula y esto nos pareció que era demasiado peligroso por la casi seguridad de producir embolias con la maniobra. Otro caso no se operó porque se trataba de un trombo parcialmente organizado que daba la impresión de que se podía desprender, el cual no salió al exterior al dejar de sangrar la orejuela (que en realidad no sangró porque el mismo trombo actuaba como tapón); pero al tratar de introducir

el dedo se sintió de consistencia blanda y despegable de la pared con relativa facilidad, sólo que la porción auricular era mayor que la que se encontró dentro de la orejuela y nos dejó la impresión de que al introducir el dedo se hundía hacia la cavidad auricular por un mecanismo que podíamos llamar "tapón de botella", por esta razón y dado que el cuello de la orejuela era estrecho, se decidió no hacer la comisurotomía. El otro caso no operado fue el de la toracotomía exploradora ya mencionado.

Embolias operatorias: ningún caso.

Se dejó el trombo intracavitario en 6 casos; en 3 se logró su extracción con dejar sangrar libremente la orejuela, ayudada en una ocasión por una pinza.

Evolución: De los 5 casos en los que se hizo comisurotomía, 3 presentaron insuficiencia cardíaca, uno de ellos tenía calcificación mitral y dos tuvieron buena evolución, teniendo ambos calcificación de la mitral.

EVOLUCION	EVOLUCION
Con comisurotomía	Se dejó trombo
Buena evolución (Calcif.)	Buena evolución
Buena evolución (Calcif.)	Buena evolución
I. C. (Calcif.)	Buena evolución
I. C.	I. C.
I. C. infarto pulmonar	I. C.
Sin comisurotomía	I. C. Inf. pulmonar muerte
Buena evolución	
Buena evolución	Se extrajo trombo
I. C.	Buena evolución
I. C. Inf. Pulm. (muerte 3 meses)	I. C. Inf. Pulm.
	I. C.

En 4 casos no se hizo comisurotomía, 2 tuvieron buena evolución, 2 insuficiencia cardíaca, uno de ellos murió a los 3 meses de operado habiendo tenido infartos pulmonares múltiples.

En 6 casos se dejó el trombo, 3 tuvieron buena evolución y 3 insuficiencia cardíaca, incluyéndose entre ellos el caso de muerte a los 3 meses.

EMBOLIAS	
Antes de operación	Durante la operación
	Ninguna
Cerebrales: 2	Después de la operación
Periféricas: 1	Ninguna

El trombo se extrajo en 3 casos, uno tuvo buena evolución y 2 presentaron insuficiencia cardíaca.

COMENTARIO

El problema de la trombosis intra-auricular es sin duda el más importante escollo que encuentra el cirujano para tratar quirúrgicamente la estenosis mitral. Por otra parte, existe la circunstancia de que el diagnóstico de seguridad no se puede hacer antes de la operación y por lo tanto, en muchas ocasiones es un verdadero hallazgo operatorio. Este problema ha preocupado a todos los cirujanos que manejan este tipo de enfermos y por eso no es de extrañar que existan varios procedimientos para tratar de resolver esta complicación.

En cirugía los problemas técnicos pueden ser sencillos o difíciles de resolver, pero esto no molesta al cirujano, ya que con entrenamiento y experiencia, logra superar estos obstáculos; lo que es desalentador es no tener recursos para evitar las complicaciones embólicas al operar enfermos con trombosis intracavitarias, y digo no tener recursos porque los que existen no resuelven sino parcialmente el problema y siempre queda un factor importante que se resuelve sin la intervención del cirujano, es decir la buena o mala suerte de

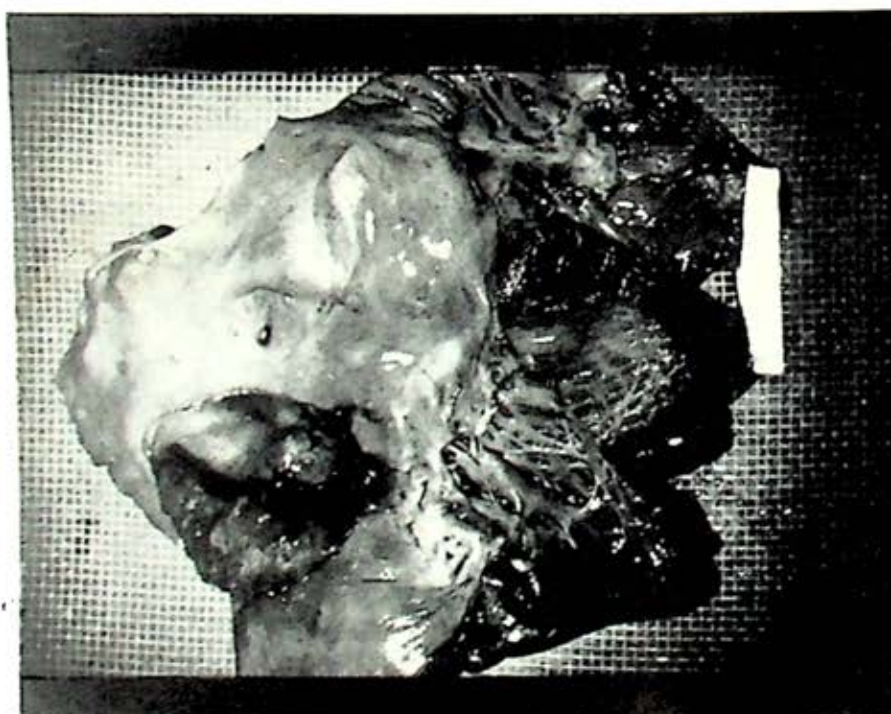


Válvula mitral vista desde arriba. Trombosis reciente entre músculos papilares de la orejuela izquierda (autopsia 1688. I.N.C.).

que se desprendan émbolos y la buena o mala suerte del sitio a donde se vayan a alojar; de este destino depende que un individuo muera, quede hemipléjico, tenga gangrena de miembros o que te-

niendo la embolia quede en un terreno en el que no da síntomas. Por último existen los casos más afortunados en los que se pueden hacer las maniobras sin que se desprendan émbolos.

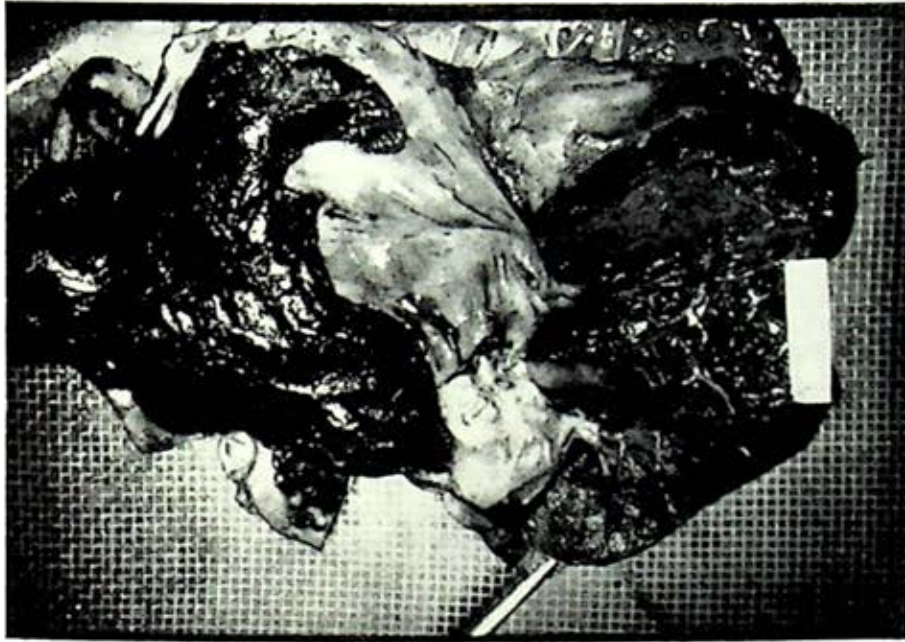
Las armas con las que lucha el médico contra la trombosis intracavitaria son: los anticoagulantes y maniobras quirúrgicas. Los anticoagulantes no modifican un trombo ya establecido y lo más que se puede esperar de ellos es que no permitan la formación de nuevas capas hacia la luz de la cavidad trombosada; como se ve, en el mejor de los casos, no se quita el trombo, sino que se impide la formación de trombos frescos y con esto de ninguna manera se está seguro de no producir embolias con las maniobras; pero hay más, para hacer este tratamiento adecuadamente es necesario hacer el diagnóstico pre-operatorio y ya hemos dicho que como diagnós-



Cavidades izquierdas donde se aprecia intensa estenosis de la mitral con trombo redondeado, excrecente, adherido a la orejuela izquierda (autopsia 1557. I.N.C.).

tico de seguridad esto no es posible. Quedaría el recurso de usar anticoagulantes en todos los casos sospechosos, incluyendo muchos que no tendrían trombosis, dejando escapar de este "beneficio" a todos aquellos que resultan un hallazgo operatorio. En resumen nos parece pobre el resultado que puede esperarse de los anticoagulantes.

Desde el punto de vista quirúrgico, es muy diferente el problema de acuerdo con el grado de organización del trombo. Si se trata de un trombo antiguo, bien organizado, adherido firmemente a la pared y en ocasiones cubierto de endotelio, es fácil hacer un túnel con el



Cavidades izquierdas abiertas por su cara posterior. Existe gran estenosis de la mitral y trombosis de la aurícula. El trombo se enclava parcialmente en el orificio aurículo-ventricular y está insertado en la orejuela y adherido a la embocadura de las venas pulmonares (autopsia 1556. I.N.C.).

dedo, entre el trombo y la pared auricular, llegar hasta la válvula mitral y verificar las maniobras necesarias, sin desprendimiento de émbolos, aunque esto no signifique que la posibilidad de embolias se reduzca a 0, el porcentaje en el que ocurren es bajo. El otro tipo de trombo es el reciente, llamado "fresco", es decir, poco organizado, friable, blando, que se fragmenta fácilmente y que es responsable de embolias en un porcentaje alto de casos. Siguiendo estas ideas podemos tener la combinación de estos dos tipos de trombosis: casos en los que las capas profundas del trombo están bien organizadas; pero las capas de más reciente formación y por lo tanto, en contacto con la sangre circulante, son friables y blandas.

Si tomamos en cuenta su localización pueden encontrarse en la orejuela, en la aurícula, o en ambas a la vez.

DATOS QUE SIRVEN PARA HACER EL DIAGNOSTICO DE TROMBOSIS EN LA SALA DE OPERACIONES

1.—Aspecto de la orejuela, frecuentemente pequeña, aunque puede ser grande, pared alterada y pálida, no late o late poco.

2.—Por palpación cuidadosa se puede dar cuenta el cirujano de que la cavidad está ocupada, más fácilmente si la trombosis es de la orejuela. No se debe insistir mucho en esta maniobra.

3.—Si todavía hay dudas, punción con aguja hipodérmica y jeringa para tratar de extraer sangre y comprobar la trombosis en ausencia de salida de sangre.

4.—En caso de duda, trátase el caso como si fuera trombosis.

Una maniobra que siempre debe hacerse en presencia de trombosis o sospecha de trombosis, es la de dejar sangrar la orejuela libremente antes de introducir el dedo; con lo cual se obtiene un lavado de dentro a fuera de la vía de entrada a la aurícula y si los trombos son frescos y localizados exclusivamente a la orejuela, salen la mayor parte de las veces. Si se logra la expulsión de uno de ellos, deben hacerse otros intentos, hasta que se observe la salida de sangre sin trombos, dejando que se reponga el corazón entre un intento y otro. Habitualmente bastan 2 ó 3 intentos para poder introducir el dedo con relativa seguridad. Si la trombosis es reciente y dentro de la aurícula, también puede dar resultado la maniobra. En todos estos casos la cremallera de la pinza de Satinsky no debe ser cerrada completamente para evitar fragmentar el trombo y nos parece una buena maniobra colocarla antes de poner las jaretas en la base de la orejuela, para estar protegidos de ir a desprender un émbolo de la orejuela durante la colocación de las jaretas. Si una vez abierta la orejuela se ve el trombo, deberá tomarse con una pinza antes de dejar sangrar, para evitar que pueda entrar a la circulación y para ayudar a su expulsión.

Como se comprende fácilmente, los trombos organizados no pueden salir por este procedimiento, pero al mismo tiempo, por la misma razón, no constituyen una amenaza grande de desprenderse o fragmentarse con las maniobras operatorias. Al dejar sangrar se observará el sitio donde sale la sangre y por ese lugar se hará un túnel despegando el trombo de la orejuela y aurícula hasta llegar a la cavidad.

Hay ocasiones en que no es posible despegar el trombo de la pared auricular y entonces se puede hacer la comisurotomía perforando el trombo; esto es aconsejable solamente en aquellos casos



Aurícula izquierda vista desde arriba, obsérvese el enclavamiento del trombo auricular que conserva un pedículo en relación con el trombo (autopsia 1417. I.N.C.).

que están tolerando muy mal la operación y que tienen amenaza de muerte si no se amplía el orificio mitral o en aquellos que llevan una vida de invalidez intolerable; este procedimiento expone a embolias en un número elevadísimo de casos. Siempre es difícil tomar este tipo de decisiones, pero hay ocasiones en que se imponen.

Las trombosis pequeñas, que no alteran las condiciones anatómicas ni hemodinámicas de la orejuela, son de las más peligrosas y dan las sorpresas más desagradables porque pasan desapercibidas durante la operación y son reveladas por la embolia.

De todos los tipos de embolia que se pueden presentar, el que más ha preocupado a los cirujanos es el de la embolia cerebral por las graves consecuencias que puede tener y la mayor parte de los esfuerzos se han dirigido a proteger el cerebro de las embolias y así vemos que primero se recomendó la oclusión digital de las carótidas en el cuello durante las maniobras más peligrosas y posteriormente, en el Servicio de Bailey, se ideó disecar el tronco arterial braquiocefálico y la carótida izquierda en su nacimiento del cayado aórtico, pasar unas cintas de algodón y ocluir los dos vasos simultáneamente por períodos de 90 segundos, durante las maniobras peligrosas. Ambas maniobras tienen el mismo fin y es desviar transitoriamente la

circulación cerebral y evitar en esta forma la llegada de émbolos al cerebro. Aconsejan los autores del procedimiento que se mantengan ocluidos los vasos "15 latidos cardíacos" después de terminar la maniobra, para dar tiempo a que se "limpie" la circulación de trombos.

Bolton y colaboradores en 235 casos sin interrumpir la circulación carotídea tuvieron 5.1% de embolias cerebrales y desde que emplean la maniobra, en 433 casos consecutivos tuvieron 1.8%. Un caso murió por isquemia cerebral de 3 minutos de duración como consecuencia de la oclusión temporal.

La interrupción de la circulación carotídea por compresión digital es irregular y no completa, por lo cual no resuelve el problema. La oclusión del tronco arterial braquiocefálico y de la carótida izquierda con cintas de algodón puede ser bien controlada y es completa; sin embargo no puede prolongarse por más de 90 segundos, pues un tiempo mayor es peligroso por isquemia cerebral; queda irrigado el cerebro durante la oclusión por la arteria vertebral izquierda y por lo tanto queda este camino libre para una embolia



La aurícula izquierda abierta por arriba está totalmente ocupada por un trombo firmemente adherido al endocardio auricular y proveniente de la orejuela se ha enclavado en el orificio de la mitral que presentó intensa estenosis (autopsia 1465. I.N.C.).

cerebral, por otra parte, todo lo que suceda fuera de los 90 segundos de cada oclusión tendrá la misma suerte que si no se hiciese la maniobra. Por último el desprendimiento de un trombo grande puede ocluir la aorta abdominal o vaso principal de un miembro, con lo cual se pone en peligro la vida y es indispensable recurrir de inme-



Las cavidades izquierdas aparecen abiertas por su cara posterior. Un gran trombo, firmemente adherido a la pared del tabique interauricular y proveniente de la orejuela se ha enclavado en el orificio de la mitral y ha crecido hacia el ventrículo. La estenosis mitral es intensa (autopsia 1465. I.N.C.).

diato a la embolectomía. No son raros los casos que han muerto por embolia de aorta abdominal, también es factible que presenten gangrena de un miembro. Por lo señalado, la oclusión temporal del tronco arterial braquiocefálico y de la carótida izquierda, no impide por completo la producción de embolias cerebrales y respecto a otros sitios del organismo, no ofrece ninguna protección. Sin embargo, esta maniobra se hace en muchas partes por el resultado estadístico. Nosotros no la hemos empleado.

Cuando la orejuela está trombosada se recomienda entrar por la aurícula izquierda, entre la orejuela y las venas pulmonares, pero en muchas ocasiones el trombo se extiende dentro de la aurícula en una extensión más o menos grande y el problema sigue siendo el

mismo. También se ha utilizado la entrada por la vena pulmonar superior con todos los inconvenientes que esta vía tiene, pues además del peligro del trombo, existe el de la sutura de la vena, que muchas veces no es posible, siendo necesario ligarla dejando un infarto de un lóbulo pulmonar o practicando una lobectomía, con lo cual se complica la situación.

Por lo señalado anteriormente se puede concluir que no existe un procedimiento que resuelva totalmente el tratamiento de las trombosis en las estenosis mitrales sometidas a operación y la conducta que hemos seguido es la de valorar lo mejor que sea posible el estado local de las lesiones durante la operación, el caso clínico desde los puntos de vista médico, social y económico y decidir de acuerdo con el balance de todos estos hechos, si es conveniente hacer la comisurotomía a cualquier costo o si el estado del paciente permite que se le deje seguir con la evolución de su cardiopatía, no exponiéndolo a un riesgo demasiado grande. Sabemos que si no se ha llegado a la cavidad auricular propiamente dicha, el riesgo de embolia es relativamente pequeño. Por último, aunque nuestros casos son muy pocos, han tenido una evolución inmediata semejante a los que han sido comisurotomizados y aquellos en que la operación se ha limitado a una cardiotomía exploradora. Es de suponerse que la evolución tardía será mejor en los operados, pero nos preguntamos ¿está el cirujano autorizado a decidir valientemente si hace una comisurotomía con 50% de probabilidades de producir una embolia? Creemos que indiscutiblemente lo tiene que hacer, pero que la responsabilidad es muy grande y que deberá pesar cuidadosamente todas las circunstancias que concurren en el caso antes de lanzarse a la comisurotomía.

SUMMARY

Intracavitary Thrombosis and Mitral Commisurotomy. Some Technical Considerations

In the first 50 cases of commisurotomies operated by one the authors (P. H. B.), there were 9 cases of intracavitary thrombosis (18%). A detailed analysis of the following factors is made: age, sex, auricular fibrillation, cardiac insufficiency, cardiomegaly, antecedents of embolisms, preoperative diagnosis of thrombosis, operative embolisms, extraction of thrombi, mitral calcification, tricuspid insufficiency and causes of the death when it was the case.

When the thrombus is old and organized it is more feasible to

avoid operative embolism than when the thrombus is fresh and new one. Operative data useful for suspecting thrombus are: small, occupied auricular appendage, whitish auricular wall with no contractions.

The surgical technique to avoid embolism is discussed as well as the manoeuvres to avoid fragmentation of emboli. Back bleeding of the auricular appendage before introduction of the finger as well as occlusion of the aortic arch branches are useful technical manoeuvres.

RESUMÉ

Trombose Intracavitaire et Commisurotomie Mitrale. Quelques Considérations Techniques

Dans les 50 premiers cas de commisurotomie effectués par l'un des auteurs (P. H. B.) il s'est présenté 9 cas de trombose (18%) qui méritent d'être examinés à travers les suivants facteurs: âge; sexe; fibrillation auriculaire, insuffisance cardiaque, cardiomegalie; antécédents d'embolies; diagnostic pré-opératoire de trombose; embolies opératoires; extraction du thrombus; évolution; embolies post opératoires; calcification; présence d'insuffisance tricuspéenne et mort s'il y en eut.

Lorsque le thrombus est ancien et bien organisé, c'est plus aisé d'éviter l'embolie que quand il est frais et friable. Des données qui doivent faire suspecter le thrombus: petite oreillette, paroi pale peu battante, oreillette occupée.

On décrit les recours de technique chirurgicale de la que l'on peut disposer pour éviter la fragmentation et emigration des embolies; il paraît que permettre le saignement de l'oreillette avant d'introduire le doigt et l'occlusion de la branche braquio-cephalique et de la carotide gauche semblent diminuer considérablement les embolies, surtout les cérébrales qui sont les plus terribles.

REFERENCIAS

- 1.—S. P. SCHAWARTZ, S. BILLOON.—The clinical signs of occluding thrombosis of the left auricle. *Am. Heart J.*, 7:84, 1931.
- 2.—P. SOULIE, P. CHICHE, I. PAPANICOLIS.—Les tromboses pariétales organisées des cavités du cœur. *Arch. Med. Coeur.*, XV, 7:669, 1949.
- 3.—BOURNE G.—Embolism in Mitral Stenosis. *British Heart J.*, 12:263, 1950.
- 4.—BAKER CH. et al.—*Brit. Med. J.*, 1:1043, 1952.

- 5.—MULLER O.—Results of Mitral Valvotomy. *Act. Chir. Scand.*, 106:277, 1953.
- 6.—VALDONI P., PROVENZALE L.—Experience with commissurotomy for Mitral Stenosis. *Chir. Torac.*, 6:261, 1953.
- 7.—D'ALLAINES F., DUBOST CH., BLONDEAU P.—230 Cas de Commissurotomie Mitrale. *Mem. Acad. Chir.*, 80:314, 1954.
- 8.—GLENN F., STEWART H. J.—Mitral Commissurotomy. *Bull N. Y. Acad. Med.*, 29:677, 1953.
- 9.—GIBBON J., and et al.—The Results of Mitral Valvulotomy for Mitral Stenosis. *Ann. Surg.*, 139:786, 1954.
- 10.—CRAFORD C. and WERKO L.—Surgical Treatment of Rheumatic Heart Disease. *Am. J. Med.*, 17:811, 1954.
- 11.—ZINSSER H.—The Selection of Patients for Mitral Commissurotomy. *Am. J. Med.*, 17:804, 1954.
- 12.—BECK C.—The technic of opening the stenotic mitral valve. *J.A.M.A.*, 156:1401, 1954.
- 13.—BOTELHO DOS REIS N., BULCAO J.—Tratamento cirurgico da estenose mitral. *Med. Cirurg. Farm.*, 214, 75, 1954.
- 14.—JONHSON J.—*J. Mich. Med. Sc.*, 52:1306, 1953.
- 15.—BAILEY CH. P.—Surgery of the Heart (1955).
- 16.—Henry Ford Hospital.—International Symposium. *Cardiovascular Surgery*. Saunders. 1955.

Control de la Tuberculosis en Estudiantes de Medicina

DRES. FERNANDO D. GÓMEZ,
CLEOPATRA EPIFANIO,
RENÉ RACINE Y
MIGUEL MELLO AGUERRE

En el año 1942 se inauguró el Dispensario Profiláctico Estudiantil, como dependencia del Instituto y Cátedra de Tisiología de la Facultad de Medicina. Se le atribuyó el cometido de practicar el catastro tuberculínico y radiofotográfico regular, obligatorio y gratuito de todos los estudiantes universitarios, que concurren a las 10 facultades, que integran la Universidad del Uruguay.

MATERIAL Y METODOS

Con objeto de obtener su concurrencia regular se les exige la presentación actualizada del Carnet de Salud, expedido por el Dispensario Profiláctico Estudiantil, cuando se inscriben para un curso o para rendir pruebas de examen.

Con satisfacción debemos expresar, que aceptan de buen grado la medida profiláctica impuesta y muchos traen a familiares para ser examinados, cuando padecen afecciones respiratorias algo prolongadas, o sospechan puedan haber tenido contacto con tuberculosos.

A todo alumno se le hace una ficha clínica con datos de filiación, antecedentes personales y familiares, especialmente sobre enferme-

(*) Trabajo de la Cátedra e Instituto de Tisiología de la Facultad de Medicina de Montevideo (Uruguay).

dades del aparato respiratorio y tuberculosis, sobre si fueron objeto de exámenes profilácticos anteriores y vacunados con B.C.G., y sobre si, además de estudiar, desempeñan otra actividad regular.

En seguida se les somete a una cutipuntura (técnica de Stewart-Trambusti) en la cara de flexión de un antebrazo, previamente desinfectada con alcohol y éter sulfúrico. Utilizamos para la puntura—que se practica a través de una gota de tuberculina bruta— un alfiler de costura esterilizado en autoclave. Preferimos tuberculina bruta de medio sintético (Dorset o Sauton) por considerar, que al no entrar proteínas en la preparación del medio, exponen menos que la tuberculina antigua de Koch a la aparición de reacciones inespecíficas.

Toda pápula visible y palpable a las 48-72 horas, de tres o más milímetros de diámetro, se lee como positiva. Estudios comparativos nos han mostrado que los resultados de la cutipuntura son superiores a los obtenidos por la intradermorreacción de Mantoux con 0.1 mg. de tuberculina (un décimo de cc. de una solución al 1 por mil).

Cuando la prueba se muestra negativa, procedemos a realizar una intradermorreacción con 1 mg. (un décimo de cc. de una solución al 1%). Se leen como positivas las pápulas visibles y palpables de lo por menos 5 mm. de diámetro, a las 48 ó 72 horas.

Si esta segunda prueba resulta también negativa, se procede a practicar una nueva intradermorreacción con 10 mg. de tuberculina (un décimo de cc. de una solución 1:10). Desde 1950 se hacen en el antebrazo opuesto y en la misma sesión, dos cutipunturas separadas entre sí por unos 5 cm., a través de dos gotas de emulsión de B.C.G. al décimo.

Utilizamos esta última prueba para poner de manifiesto si existe alergia latente o infratuberculínica, pero también para conocer si la intradermorreacción con 10 mg. de tuberculina, de resultar positiva, traduce una alergia inespecífica. La catalogamos así, cuando siendo aquélla positiva, no se acompaña de fenómeno de Koch, o sea de cultipuntura positiva con B.C.G. La lectura de la intradermorreacción con 10 mg. de tuberculina y de las punturas con B.C.G., se efectúa al cuarto día. Para la interpretación de la reacción de Mantoux se sigue el criterio ya mencionado. Toda pápula precoz con B.C.G., visible y palpable, se considera positiva cualquiera sea su diámetro.

A los estudiantes de medicina tuberculino positivos se les renueva el estudio de la alergia una vez por año, desde que se sabe aquélla puede desaparecer. A los negativos se les practica semes-

tralmente. Cada seis meses se les hace a todos una radiografía en película de 70 mm. Si ésta resulta defectuosa, se repite. Cuando permite sospechar o documenta una imagen patológica, se saca una radiografía standard. Confirmada la sospecha se informa recién entonces al estudiante, de la necesidad de proceder a diversos exámenes de laboratorio y a veces a nuevas radiografías con técnicas especiales. Se le hace conocer el diagnóstico a que se ha llegado y se le ofrece tratarlo ambulatoriamente o a domicilio.

En nuestro país no existen sanatorios especiales para estudiantes. Algunos aceptan la asistencia ofrecida, otros prefieren recurrir al médico de familia o a uno de su conocimiento personal.

En total entre marzo de 1942 y diciembre de 1955, pasaron por el Dispensario Profiláctico Estudiantil 3,842 estudiantes de medicina. De ellos el 25.7% pertenecen al sexo femenino. En 1942, al inaugurarse el Servicio, se examinaron 1,132 alumnos de todos los cursos de la carrera. Posteriormente cada año, se han incorporado entre 200 y 250, que corresponden a los nuevos ingresos a Facultad.

El programa de estudios se reparte en seis años, pero la mayoría demoran entre 8 y 9 años para recibirse. El tiempo promedio de vigilancia de los estudiantes controlados, por lo menos durante un año, es de 5.5 años y el promedio de exámenes para todo el grupo de 10. El número mayor de exámenes periódicos, que han alcanzado algunos, es de 27.

Cada estudiante mantenido bajo control durante un año, después de practicar un primer examen, se computa como un estudiante año-observación, después de dos, como dos años-observación y así sucesivamente.

El 31 de diciembre de 1955 los 3,482 estudiantes examinados totalizaban 18,190 años-observación. De ellos 13,879 para el sexo masculino y 3,311 para el femenino.

RESULTADOS

En el cuadro N° 1 se presenta por sexos el material estudiado, distribuido en cuatro grupos, según la edad declarada por los examinados en el momento de concurrir por primera vez. En la primera mitad del cuadro aparece el número de estudiantes comprendido en cada grupo. En la segunda, el número de años-observación que totalizan los abarcados en la clasificación anterior.

CUADRO N° 1

COMPOSICION DE LA COLECTIVIDAD EXAMINADA

Según sexo y edad

Edad años	ESTUDIANTES EXAMINADOS			ESTUDIANTES ANOS-OBSERVACION		
	Hombres N° observ.	Mujeres N° observ.	Total N° observ.	Hombres	Mujeres	Total
15-19	973	439	1,412	4,476	1,750	6,226
20-24	1,158	420	1,578	6,265	1,935	8,200
25-29	425	95	520	1,968	456	2,424
30y+	300	32	332	1,170	170	1,340
Total	2,956	986	3,842	13,879	4,311	18,190

En el cuadro siguiente (N° 2), se analizan separadamente por sexos para cada uno de los cuatro grupos de edad referidos, primero el porcentaje de cutipunturas positivas y en seguida, el de tuberculino positivos totales, después de agotar la investigación con 1 mg. y, si fue necesario, con 10 mg. de tuberculina intradérmica.

CUADRO N 2

TUBERCULINOPOSITIVOS SEGUN EDAD Y SEXO

Resultados por cutipuntura y por intradermorreacción con 1 mg. y con 10 mg.

Edad años	CUTIPUNTURA POSITIVA				TOTAL TUBERCULINOPOSITIVOS				TOTAL	
	HOMBRES N° casos	%	MUJERES N° casos	%	HOMBRES N° casos	%	MUJERES N° casos	%	Positivos	%
15-19	466	47.9	175	39.0	787	80.9	317	72.2	1,104	33.2
20-24	754	61.1	240	56.1	1,020	88.1	368	86.0	1,388	41.7
25-29	366	86.1	70	73.7	418	98.4	88	92.6	506	15.3
30y+	274	91.3	26	81.3	299	99.7	29	90.6	328	9.8
Total	1,860	65.1	511	51.8	2,524	88.4	792	80.7	3,326	100.0

El número de tuberculino positivos fue mayor para cada grupo en los varones, que en las mujeres. Los porcentajes subieron con la edad en ambos sexos. En el masculino, las pruebas intradérmicas elevaron la proporción de positivos de 65.1% a 88.4%, o sea, en un

26.3%. En el sexo femenino lo hicieron de 51.8% a 88.4%, es decir, en un 35.8%. Le diferencia apuntada destaca, que en las mujeres no sólo resultaron menores los porcentajes de alérgicos, sino igualmente se mostraron más frecuentes las respuestas hipoérgicas, ya que en vez del 26.3% del total de positivos, reaccionaron únicamente por mayores dosis de tuberculina, un 35.8%.

En el cuadro siguiente se clasifican los procesos tuberculosos encontrados en tres tipos distintos, según se hayan diagnosticado en el primer catastro practicado (prevalencia); en un reexamen sistemático posterior (incidencia inaparente); o correspondieran a una forma intercurrente o sintomática, surgida semanas o meses después de encontrado el estudiante sano en un examen de rutina (incidencia intercurrente).

CUADRO N° 3

PREVALENCIA E INCIDENCIA TUBERCULOSAS

Edad años	PREVALENCIA		INCIDENCIA				MORBILIDAD ACUMULADA	
	Casos	%	Inaparente Casos	%	Intercurrente Casos	%	Casos	%
15-19	4	2.8	15	2.6	20	3.2	39	27.6
20-24	3	1.9	22	2.7	35	4.3	60	38.0
25-29	3	5.6	7	2.9	2	0.8	12	23.0
30y +	1	3.0	3	2.2	1	0.8	5	15.1
Total	11	2.9	47	2.6	58	3.2	116	30.2

De los 3,842 inscriptos en el Dispensario, se hallaron 21 (5.4 por mil) con lesiones, en la primera investigación radiofotográfica. De ellos, diez conocían ya su enfermedad (2.5 por mil). Los otros once se consideraban sanos, 2.9 por mil. Esta última cifra representa, pues, el rendimiento del primer catastro para la colectividad encarada. La proporción mayor (5.6 por mil), se encontró en aquellos con 25-29 años de edad. La menor de 1.9 por mil en el grupo de 20-24 años, que fue justamente aquel en el cual se presentó la mayor morbilidad tuberculosa (38.0 por mil), durante todo el tiempo que duró, para unos y otros, el control y que fue de 5.5 años como promedio.

En los hallados sanos en el primer examen aparecieron posteriormente, en reexámenes sucesivos, 47 nuevos casos (2.6 por mil años-observación) de tuberculosis inaparente. En general éstas mostraron tendencia a aumentar con la edad, pasando de 2.4 por mil en aquellos con 15-19 años, a 2.9 por mil años-observación, en quienes

con 25-29 años. Para aquellos con 30 o más años, la proporción disminuyó a 2.2 por mil.

Las tuberculosis intercurrentes presentaron su mayor frecuencia entre los 15 y 24 años, y especialmente entre los 20 y 24 con un 4.3 por mil años-observación. A partir de los 25 años las lesiones intercurrentes aparecieron raramente (0.8 por mil años-observación).

La morbilidad total acumulada durante todo el tiempo de vigilancia alcanzó su máximo con 38.0 por mil en el grupo de 20-24 años y su menor valor (15.1 por mil) en los mayores de 30 años. Se comprueba, que entre los 15 y 24 años la morbilidad tuberculosa, hallada entre los estudiantes de medicina en un programa de control de la enfermedad, se debió principalmente a formas agudas de comienzo intercurrente y sintomático. Entre los 20 y 25 años predominaron junto a las lesiones de prevalencia, que representan la suma de formas asintomáticas desconocidas, con otras sea enmascaradas, sea descuidadas; aquéllas de incidencia inaparente. Estas generalmente ignoradas y asintomáticas, se caracterizan por un desarrollo crónico y larvado, que explica transcurran meses antes de que aparezcan síntomas llamativos que lleven al médico a quienes las padecen.

A partir de los 30 años las tuberculosis inaparentes se presentaron principalmente —aunque en menor proporción, que en el grupo anterior— en el primer examen. En los reexámenes posteriores se encontraron raramente. Esta comprobación indicaría que las formas asintomáticas diagnosticadas por radiografía en un primer catastro en los estudiantes de medicina, aparentemente sanos, mayores de 30 años de edad, corresponden a lesiones acumuladas en el curso de varios años y aparecidas o desarrolladas, antes de que cumplan 30 de edad quienes las padecen.

En el cuadro N° 4 agrupamos las lesiones tuberculosas siguiendo la clasificación standard de la National Tuberculosis Association. Diferenciamos formas pulmonares mínimas; moderadamente avanzadas, subdivididas en sin cavernas o con cavernas; y muy avanzadas, a su vez sin cavernas o con cavernas. Agregamos en seguida, las ganglionares integradas por adenopatías hiliares o mediastinales y por los procesos gangliopulmonares; por último las pleurales, que en todos los casos correspondieron a derrames serofibrinosos.

No diagnosticamos, ni sospechamos por la radiología o por la clínica, ninguna tuberculosis tráqueobronquial, que indicara la necesidad de practicar una broncoscopia para confirmar la presunción diagnóstica.

CUADRO N° 4

CLASIFICACION DE LOS PROCESOS TUBERCULOSOS

Según su gravedad, localización y formas de diagnóstico

Forma Diagnóstico	LOCALIZACION PULMONAR																	
	Mínima		Moderad. avanzada		Muy avanzada		Sin caver.		Con caver.		Ganglionar		Pleural		Total			
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%		
Prevalencia:																		
Conocida	4	40.0	2	20.0	1	10.0	0	0.0	1	10.0	1	10.0	1	10.0	1	10.0	10	100
Desconocida	7	63.6	2	18.2	1	9.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	9.1	1	11	11	100
Incidencia:																		
Intercurrente	16	27.6	2	3.4	17	29.3	0	0.0	0	0.0	6	10.4	17	29.3	58	100		
Inaparente	30	63.8	4	8.5	9	19.2	0	0.0	0	0.0	4	8.5	0	0.0	47	100		
Total	57	45.2	10	7.9	28	22.3	0	0.0	1	0.8	11	8.7	19	15.1	126	100		

En nuestro país el eritema nudoso de origen tuberculoso se observa con escasa frecuencia. En el material analizado se presentaron tres casos. Dos, como formas de comienzo, siguiendo al viraje tuberculínico y el tercero, en un tuberculino-positivo vuelto negativo y posteriormente de nuevo positivo. Los tres casos de eritema nudoso se acompañaron de localizaciones pulmonares.

Las pleuresías serofibrinosas, 19 en total (15.1%), fueron proporcionalmente más frecuentes en las mujeres que en los varones. En aquéllos mostraron la mayor frecuencia relativa en las formas intercurrentes con 29.3% (17 en 58).

Los 11 procesos ganglionares y gangliopulmonares fueron más comunes en el sexo femenino, que en el masculino. De las 96 localizaciones pulmonares, correspondieron al tipo mínimo 57 (59.4%). En aquellas de prevalencia desconocida y en las de incidencia inaparente, sobrepasaron al 63% de cada grupo. Las formas avanzadas, con o sin cavernas (moderadamente y muy avanzadas), representaron el 40% de la prevalencia conocida y de la incidencia intercurrente aguda.

El 74.3% (29 en 39) de las formas avanzadas mostró cavernas. En el total de 96 localizaciones pulmonares, las 29 con cavernas representan la tercera parte (30.2%).

CUADRO N° 5
TRATAMIENTO INSTITUIDO
Según edad

Edad años	Higiénico dietético	Antibióticos	Neumotórax	Frenicoplejia	Total
15-19	20	19	2	1	41
20-24	37	18	9	1	65
25-29	7	3	4	0	14
30 y+	3	1	2	0	6
Total	97	47	17	1	126
	53.2%	32.5%	13.5%	0.8%	100.0%

El tratamiento instituido se resume en 17 casos (13.5%) de neumotórax terapéutico unilateral, asociado en cuatro con antibióticos. En 41 casos estos últimos se emplearon aisladamente y se asociaron, además, al único caso de frenicoplejia. En total se recurrió a los antibióticos en 36 (36.5%).

En más de la mitad, o sea en 67 (53.2%) únicamente se indicó cura higiénico-dietética, generalmente muy poco estricta y de breve duración.

Los estudiantes encontrados enfermos conservan la libertad de atenderse como lo consideren más conveniente y mismo, si así lo determinan, de continuar sus estudios.

La consecuencia ha sido se hayan seguido conductas terapéuticas completamente diferentes frente a procesos muy semejantes. Además, repetidamente en casos de lesiones mínimas, procurando evitarles preocupaciones, muchos colegas han restado importancia a los hallazgos radiológicos, aconsejándoles no interrumpir los estudios.

La conducta referida explica, en nuestro entender, que no obstante la precocidad del diagnóstico y el escaso potencial evolutivo de buena proporción de los procesos encontrados, se observaran un 22.2% de recidivas y de recaídas, en algunos mismos por más de una vez.

Ello no obstante los resultados finales alcanzados deben reputarse sumamente favorables.

CUADRO N° 6

EVOLUCION ALEJADA

Actualizada 31-XII-55. Tiempo vigilancia promedio: 80.8 meses

Edad años	Cura clínica		Mejor o igual		Peor		Fallecidos		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Tuberc.	No tuberc.	Casos	%
15-19	36	87.8	2	4.9	1	2.4	1 2.4%	1 2.4%	41	100.0
20-24	59	90.8	5	7.7	0	0.0	0 0.0	1 1.5	65	100.0
25-29	13	92.9	1	7.1	0	0.0	0 0.0	0 0.0	14	100.0
30y+	6	100.0	0	0.0	0	0.0	0 0.0	0 0.0	6	100.0
Total	114	90.4	8	6.4	1	0.8	1 0.8	2 1.6	126	100.0

Con objeto de conocer el pronóstico alejado y especialmente la solidez y estabilidad de las regresiones y curaciones logradas, mantenemos bajo control periódico a quienes enfermaron de tuberculosis.

Mientras continúan sus estudios, la tarea se ve facilitada por su concurrencia semestral obligatoria al Dispensario Profiláctico Universitario; después de graduados tratamos de documentar, por lo menos una vez al año, las modificaciones posibles de su estado de salud.

La visitadora a cargo del fichero lesional, los cita con tal fin por correspondencia o por teléfono, rogándoles concurren para examinarse radiológicamente. Si no responden los visita para obtener, cuando menos, información sobre sus actividades y su estado general, así como para pedirles que, de haberse practicado algún nuevo

examen, faciliten copiar y agregar a su historia clínica, los resultados.

El cuadro N° 6 resume los datos recogidos hasta el mes de diciembre de 1955. En esa fecha el tiempo promedio de vigilancia alcanzaba para cada uno de ellos a 80.8 meses, desde el momento en que se diagnosticó la lesión.

Para 13 de los 126 casos registrados, la observación era menor de dos años; para 89 oscilaba entre dos y diez años y para los 24 restantes, sobrepasaba los diez años.

El 90.4% del total había alcanzado un estado de curación clínica y radiológica. Un 6.4% se encontraba igual o mejor; de los ocho que integraban este grupo, siete presentaban lesiones demasiado recientes para poder abrir juicio definitivo, mismo aunque parecieran curados. El octavo, con suficiente tiempo de observación, debía considerarse como un buen crónico incurable, aunque estabilizado y en condiciones de cumplir una vida prácticamente normal dentro de una actividad restringida.

Sólo un caso crónico y lentamente evolutivo, ha empeorado inexorablemente. Otros tres han fallecido. De ellos, una jovencita con una adenopatía hiliomediastinal y tuberculosis miliar con localización meníngea, murió en 1946; fue tratada sin éxito por estreptomina.

Los otros dos, de sexo masculino, fallecieron. Uno al parecer por una suprarrenalitis aguda, después de curado de una tuberculosis pulmonar, que había dejado una muy discreta secuela pulmonar. El último se suicidó al presentar una hemoptisis, puede que como primera manifestación de una recidiva.

DISCUSION Y COMENTARIOS

En este trabajo resumimos los resultados alcanzados hasta el 31 de diciembre de 1955, con el programa de control de la tuberculosis en el curso de desarrollo desde comienzos del año 1942, en la Facultad de Medicina de Montevideo (Uruguay). Aquél consiste en el examen sistemático tuberculínico y radiofotográfico obligatorio y semestral de todo el alumnado.

Analizamos el resultado de las pruebas tuberculínicas realizadas, cuando ingresaron al control los 3,842 estudiantes inscritos hasta el momento. Las características de las reacciones mencionadas demuestran el carácter hipóérgico predominante de la alergia tuberculínica hallada.

Comprobamos igualmente en los concurrentes de la primera época una definida tendencia de los índices de tuberculino positivos, a disminuir en todos los grupos de edad. Posteriormente, a partir de 1948-50, casi seguramente a consecuencia de haberse implantado en 1947 el catastro tuberculínico y roentgenfotográfico obligatorio en los alumnos de Enseñanza Secundaria y la vacunación facultativa con B.C.G. de los encontrados tuberculino negativos, la proporción de alérgicos ascendió nuevamente, alcanzando cifras superiores a las de la primera etapa de desarrollo del programa.

Las variaciones en uno u otro sentido, que acabamos de mencionar, resultaron semejantes para ambos sexos y para los diversos grupos etarios. La proporción de mujeres tuberculino positivas, se mostró siempre menor que la correspondiente de los hombres, y mayor aquella de pruebas de tipo hipoérgico.

Como lo destacamos, en ellas el número de cutipunturas negativas, que viraron posteriormente al hacerse la intradermorreacción con 1 mg. y con 10 mg. de tuberculina, se mostró bastante mayor; el aumento fue de 26.3% para el sexo masculino y de 35.8%, para el femenino.

No conocemos explicación satisfactoria para la diferencia anotada.

La morbilidad tuberculosa la dividimos en dos grandes grupos, según que correspondiera a lesiones aparecidas en un primer catastro o en un reexamen. Para las diagnosticadas al ingreso resulta imposible precisar, mismo aproximadamente, el tiempo probable de evolución hasta ese momento. Por el contrario, cuando se hallaron posteriormente en un reexamen o entre dos sucesivos y después de una radiografía normal, existe una referencia que fija el plazo máximo en forma indiscutible.

De los 21 estudiantes encontrados enfermos en la primera investigación roentgenfotográfica, 10 (2.6 por mil) conocían ya su enfermedad. Repartidos éstos por sexos resultó que ingresaron cuatro veces más mujeres enfermas (6.1 por mil) que varones, (1.4 por mil).

Los otros once (2.9 por mil) manifestaron que ignoraban padecer de tuberculosis. En ellos también resultó mayor la tasa correspondiente al sexo femenino (5.1 por mil), que en el masculino (2.1 por mil).

La mayor proporción de mujeres enfermas en el examen de ingreso, tanto entre quienes conocían su afección, cuanto entre quienes la ignoraban, planteó la interrogante sobre si ese hallazgo se

debería a que eran más frecuentes en ellas las formas asintomáticas o inaparentes. La discriminación por sexos de la incidencia inaparente, diagnosticada en reexámenes sucesivos, acusó una tasa exactamente igual de 2.6 por cada mil años-observación, para unos y otros. Otra explicación, aunque poco probable sería que, en las mujeres la marcha de los procesos asintomáticos resultara mucho más tórpida y, como consecuencia, que aquéllos quedaran quiescentes por largos meses sin mostrar tendencia, ni a la evolución progresiva que las denunciara, ni a la regresiva hacia la curación espontánea, que las transformara en secuelas sin que nunca se hubieran hecho aparentes para quienes las padecieron.

Dado que en un primer examen se diagnostican, junto a los procesos completamente asintomáticos o ignorados hasta entonces, otros sintomáticos descuidados o enmascarados, pensamos son estos últimos los responsables de las altas cifras observadas en el primer examen en las mujeres. Parece probable ello se deba a particularidades psicológicas y cierta resistencia o pudor para hacerse examinar, mejor que a una menor preocupación por la salud o deficiente educación sanitaria.

En los encontrados sanos al ingresar al control aparecieron durante un período de vigilancia 105 nuevos procesos tuberculosos. De ellos 47 (44.8%) asintomáticos fueron revelados en uno de los reexámenes radiofotográficos periódicos de rutina. Como expresamos, esta incidencia inaparente mostró una frecuencia de 2.6 por mil años-observación, igual para ambos sexos. Los otros 58 procesos (55.2%), se manifestaron por sintomatología llamativa, que motivó la consulta espontánea de los interesados, semanas o pocos meses después de haber resultado normales en la investigación sistemática.

Estas formas intercurrentes de comienzo agudo, se mostraron algo más comunes en las mujeres. La tasa fué en ellas de 3.5 y en los hombres 3.1 por cada mil años-observación. La diferencia anotada carece de significado estadístico.

En el grupo de 20-24 años, que resultó ser el más numeroso de los vigilados, la tasa de formas intercurrentes sintomáticas alcanzó su mayor valor con 4.3 por cada mil estudiantes años-observación. Aquellos con más de 25 años de edad, cuyo número no alcanzó a la mitad de los comprendidos en el grupo anterior, mostraron una tasa de formas intercurrentes de apenas 0.8 por mil años-observación.

Estas comprobaciones destacan, que más de la mitad de los

procesos tuberculosos aparecidos en los estudiantes de medicina ha escapado al catastro sistemático semestral y por lo tanto, a toda posibilidad de diagnóstico en etapa asintomática precoz, como gustan expresarlo quienes consideran que esta es la forma de debut habitual de la tuberculosis pulmonar.

Dado que el examen sistemático se practica semestralmente, no puede hablarse en esta colectividad de diagnóstico tardío y menos, si se tiene presente que buen número de las formas intercurrentes se manifestaron apenas pocas semanas después de una radiografía de control normal.

El cuadro N° 4 precisa detalles sumamente interesantes, que indican claramente el diferente potencial evolutivo y la consecutiva distinta gravedad, de las formas inaparentes asintomáticas y de las agudas intercurrentes.

La tasa de incidencia anual, o tasa anual de ataque de la tuberculosis, alcanzó en los estudiantes de medicina entre 1942 y 1955 un valor de 5.8 por cada mil estudiantes años-observación, tasa compuesta por 2.6 por mil formas inaparentes y 3.2 por mil intercurrentes. Las primeras se integraron con lesiones pulmonares de tipo mínimo en el 63.8% del total, las intercurrentes apenas lo hicieron en un 27.6%. Por el contrario, resultaron procesos excavados un 19.2% de las formas inaparentes, frente a un 29.3% a las intercurrentes. Surge pues claramente, que el diagnosticar un proceso en etapa de lesión mínima depende mucho menos de la precocidad del diagnóstico —ya que el plazo fue igual en nuestro material en ambos tipos de incidencia— que de particularidades individuales de terreno, vinculadas a un grado variable de resistencia orgánica o sea de susceptibilidad o de estado refractario.

Por último, resulta interesante comprobar, que no obstante el riesgo de contagio reiterado a que por sus estudios clínicos se ven expuestos los estudiantes de medicina, el pronóstico de la tuberculosis desarrollada en ellos se ha mostrado sorprendentemente favorable. La letalidad entre 1942 y 1955 o sea en todo el período considerado, que cubrió 5.5 años de vigilancia como promedio para cada promoción de estudiantes, y de 80.8 meses para los 126 tuberculosos diagnosticados, fue de una sola muerte (0.8%).

La mortalidad tuberculosa en los 3,842 investigados, que totalizaron 18,190 años-observación, alcanzó a 5 por 100,000. Las tasas de mortalidad por tuberculosis descendieron en el mismo período para todo el país de 107 en 1942 a 22 por 100,000 habitantes en 1955. Agregaremos además, que en 1945 en el grupo 20-24 años la

tuberculosis ocasionaba el 50.0% de todas las muertes ocurridas a esa edad y en 1953 únicamente el 16.6%.

CONCLUSIONES

Entre 1942 y 1955 se examinaron 3,842 estudiantes de medicina, de los cuales el 25.0% del sexo femenino.

En el primer examen se encontró por cutipuntura con tuberculina bruta un índice de tuberculino positivos de 65.1% para los varones y de 51.8% para las mujeres.

Agotando la investigación en los negativos, con intradermoreacción con 1 mg. y si fue necesario con 10 mg. de tuberculina. los índices se elevaron respectivamente a 88.4% y a 80.7%.

En las mujeres, no sólo fue menor la proporción de resultados positivos sino también mayor el de respuestas hipoérgicas.

En el primer catastro radiofotográfico se encontraron 21 tuberculosis de las cuales sólo 11 (2.9 por mil) ignoraban su enfermedad. Durante los 5.5 años de vigilancia promedia, que alcanzaron los estudiantes controlados, se les practicaron 10 exámenes sistemáticos a cada uno, como promedio. Ellos permitieron encontrar 47 tuberculosis inaparentes (2.6 por mil años-observación). Además surgieron 58 tuberculosis intercurrentes sintomáticas (3.2 por mil años-observación) entre dos exámenes sucesivos.

El 45.2% fueron formas mínimas; el 31.0% avanzadas, de ellas el 23.1% excavadas; 8.7% ganglionares o gangliopulmonares y el 15.1% pleuresías serofibrinosas.

No obstante haberse tratado más de la mitad (53.2%) únicamente por cura higiénico dietética poco estricta, los resultados alcanzados fueron muy buenos, ya que en 80.8 meses de observación como promedio, se conoció que el 90.4% se encontraba en estado de cura clínica y que la letalidad durante todo el período mencionado fue apenas de 0.8%.

El programa de control de la tuberculosis en curso de desarrollo en la Facultad de Medicina de Montevideo, permite sostener que esta enfermedad ha dejado de ser un problema en la colectividad estudiantil mencionada.

RESUMEN

Control de la tuberculosis en estudiantes de medicina

El Dispensario Profiláctico Universitario, dependencia del Instituto y Cátedra de Tisiología, efectúa el examen tuberculínico y

radiofotográfico semestral obligatorio de todos los alumnos de la Facultad de Medicina, desde 1942.

Entre 1942 y 1955 se examinaron 3,842 estudiantes, de los cuales 25.7% del sexo femenino. Al ingresar al control el 86.5% resultó tuberculino positivo, llevando la investigación hasta con 10 mg. de tuberculina por vía intradérmica.

En total se diagnosticaron 126 tuberculosis. De las 21 encontradas en el primer catastro, 10 conocían su enfermedad; los 11 casos restantes representan una prevalencia de 2.9 por mil.

En los reexámenes se diagnosticaron 47 tuberculosis inaparentes (2.6 por cada mil años-observación). Entre los encontrados sanos en el catastro periódico aparecieron otras 58 tuberculosis intercurrentes (3.2 por mil años-observación).

El tiempo promedio de vigilancia para cada uno de los 3,842 estudiantes fue de 5.5 años; el de exámenes practicado de 10 y el de personas-años -observación de 18,190.

El 45.2% de todas las lesiones fueron de tipo mínimo; el 31.0% avanzados; el 8.7% ganglionares y el 15.1% pleurales. De 39 procesos avanzados, 29 resultaron excavados (74.3%).

La incidencia tuberculosa intercurrente mostró lesiones más avanzadas y graves que la inaparente. Menos de la mitad recibieron tratamiento activo.

En un tiempo promedio de observación posterior a la aparición de la tuberculosis de 80.8 meses, el 90.4% se encontraba clínicamente curado. Murió de tuberculosis sólo un enfermo: letalidad 0.8%.

SUMMARY

The Control of Tuberculosis Among The Medical Students in Uruguay

The Dispensario Profiláctico Universitario does compulsory tuberculin screening and photofluorography every six months in all medical students since 1942. Between 1942 and 1945, 3,842 students were screened: 25.7% females, 86.5% were tuberculin positives.

In total 126 tuberculous students were founded. 21 were detected during the first screening, 10 knew about their disease. The other eleven represented 2.9% of positive findings. During reexaminations 47 quiescent cases were diagnosed (2.6 per thousand-a year-observation).

Amongst the healthy students, 58 intercurrent cases appeared (3.2 thousand per year-observation).

Average time of vigilance for each one of the 3,842 students was 5.5 years. Then examinations were done in each case. 45.2% of all lesions were minimal, 31% were moderated and far advanced, 8.7% ganglionic, 15.1% pleural; 20 of the 39 advanced forms were excavated.

The intercurrential forms showed more advanced and serious lesions than the inapparent. Lesser than half received active treatment; only one died; 90.4% cured after an average time of 80.8 months.

RESUMÉ

Controle de la Tuberculose dans les Etudiants de Medecine a l'Uruguay

Le Dispensaire Prophylactique Universitaire, dépendance de l'Institut et Chaire de Phtysiologie, effectue l'examen tuberculinique et radiophotographique semestral obligatoire pour tous les élèves de la Faculté de Medicine, depuis 1942.

On a examiné de 1942 a 1955, 3,842 étudiants, des quels 25.7% ont été du sexe féminin. A l'entrée au controle le 86.5% a eu des resultats tuberculino-positifs, menant l'investigation jusqu'a 10 mgrs. de tuberculine par voie intradermique.

En total on a diagnostiqué 126 tuberculoses. Des 21 trouvées au premier catastrophe, 10 connaissaient sa maladie; les autres 11 cas représentent une prévalence de 2.9%. Dans les re-examens on a diagnostiqué 47 tuberculoses inapparentes (2.6 pour chaque mille ans-observation). Dans les examens periodiques des sains 58 tuberculoses intercurrentes sont apparues (3.2 pour mille ans-observation).

Le temps moyen de surveillance pour chacun des 3,842 étudiants a été de 5.5 années; celui des examens pratiqués de 10 et celui des personnes-années-observation de 18,190.

Le 45.2% de toutes les lésions a été du type minime; le 31% avancés; le 8.7% ganglionnaires et le 15.1% plévrales. Des 39 proces avancés, 29 ont été excavés (74.3%).

L'incidence tuberculeuse intercurrente a montré des lésions plus avancées et graves que l'inapparente. Moins de la moitié ont reçu un traitement actif. Dans un temp moyen d'observation postérieur a l'apparition de la tuberculose de 80.8 mois, le 90.4% se trouvait cliniquement guérit. Un seul malade est mort: letalité 0.8%.

Bronquiectasia y Tuberculosis Pulmonar con Estudio Comparativo Histológico en 18 Resecciones Pulmonares

DRES. FERNANDO CORTÉS DE LA PEÑA (*)
ROBERTO VÁZQUEZ PALLARES (**)
FELIPE VARELA GARCÍA

INTRODUCCION

La bronquiectasia, complicación frecuente de la tuberculosis pulmonar, tiene mucha importancia, puesto que modifica considerablemente el pronóstico del tratamiento dirigido contra la lesión básica.

El porvenir del enfermo con bronquiectasia es peor de lo que se cree. Muschenheim (1) asienta "...el radio vital de un individuo con bronquiectasia, desde la iniciación de los síntomas, es de 10 a 15 años." Lisa y Rosenblatt (2) la describen como "...una enfermedad pulmonar de exacerbaciones recurrentes que eventualmente terminan con la muerte"... Coope (3) retrata al enfermo así "...cuando bien le va, es un inválido, una lástima para sí mismo, y una ofensa para los demás"...

Existen, desde luego, tipos benignos de bronquiectasia, cuyo pronóstico no es tan grave.

La importancia clínica de los trastornos bronquiales es grande, al grado que los principales síntomas de la tuberculosis, como la tos, la disnea, la expectoración, etc., son producidos por alteracio-

(*) Jefe de Pabellón del Sanatorio Regional del Pacífico, Zoquipán, Jal. Prof. de Patología Respiratoria. Fac. de Medicina, U. Autónoma de Guadalajara, Jal.

(**) Jefe del Depto. de Anatomía Patológica del Hospital de Zoquipán. Prof. Titular de Patología Gral. y Especial de la Fac. de Medicina y Odontología de la Universidad de Guadalajara.

nes bronquiales. La atelectasia, las cavernas bloqueadas, el enfisema obstructivo, etc., son secundarios a anomalías de los bronquios.

Una bronquiectasia ya establecida es una enfermedad irreversible. Es de todos conocido que la resección del segmento o lóbulo enfermo es lo único que puede curar esta afección. Y los enfermos sujetos a este procedimiento no quedan invariablemente garantizados, puesto que muchas veces es imposible quitar todos los segmentos o sub-segmentos patológicos; otras veces la edad y condiciones del enfermo no nos lo permiten, máxime en presencia de tuberculosis de más o menos consideración en las regiones pulmonares contralaterales.

Revisando la literatura nos encontramos reportes como los de Jones, Peck y Willis (4) que hallaron un 71% de incidencia de bronquiectasias residuales en lóbulos que habían sido sujetos a colapso por períodos extensos. Jones (5) en 100 especímenes de autopsia encontró 51 ectasias bronquiales.

La bronquitis tuberculosa va frecuentemente ligada a la bronquiectasia; cuando menos debió existir una infección bronquial y que gracias a los medicamentos modernos, ésta cedió, dejando trastornos ectáticos irreversibles como secuela.

Los hallazgos clínicos reportados en el presente trabajo, coinciden casi en todo con las estadísticas de otros centros hospitalarios revisados por nosotros (6 y 7). Creemos que una de las razones de alguna discrepancia, si la hay, se deba al hecho de que nosotros no hacemos broncografía de rutina en todos nuestros enfermos, sino sólo en aquellos en los cuales sospechamos la presencia de ectasias bronquiales, por las razones sintomatológicas que nos llevan al diagnóstico clínico de su existencia.

MATERIAL CLINICO Y METODOS DE ESTUDIO

Hemos hecho 59 broncografías * con Lipiodol en el Sanatorio de Zoquiapan, de las cuales reportamos en este trabajo sólo 47, por considerar éstas las adecuadamente estudiadas, no tomando en cuenta las demás por diversos motivos. (Exámenes incompletos, enfermos de consulta externa, etc.).

En nuestros Servicios, a todos los enfermos en los cuales se sospechaba una bronquiectasia, se les hizo broncoscopia y broncografía, antes de decidir el colapso y terapia quirúrgica.

De estos 47 enfermos en estudio, 18 fueron tratados quirúrgicamente con resección, ofreciéndonos por lo tanto la oportunidad

* Este trabajo fue presentado al VI Congreso de Tuberculosis y Silicosis, en enero de 1955.

de correlacionar la clínica con el estudio anatomopatológico de las piezas resecaadas.

Datos encontrados broncoscópicamente

Practicamos broncoscopia en la mayoría de los enfermos, siendo pocas las excepciones (dificultad técnica, contraindicaciones, etc.). Gráfica 1.

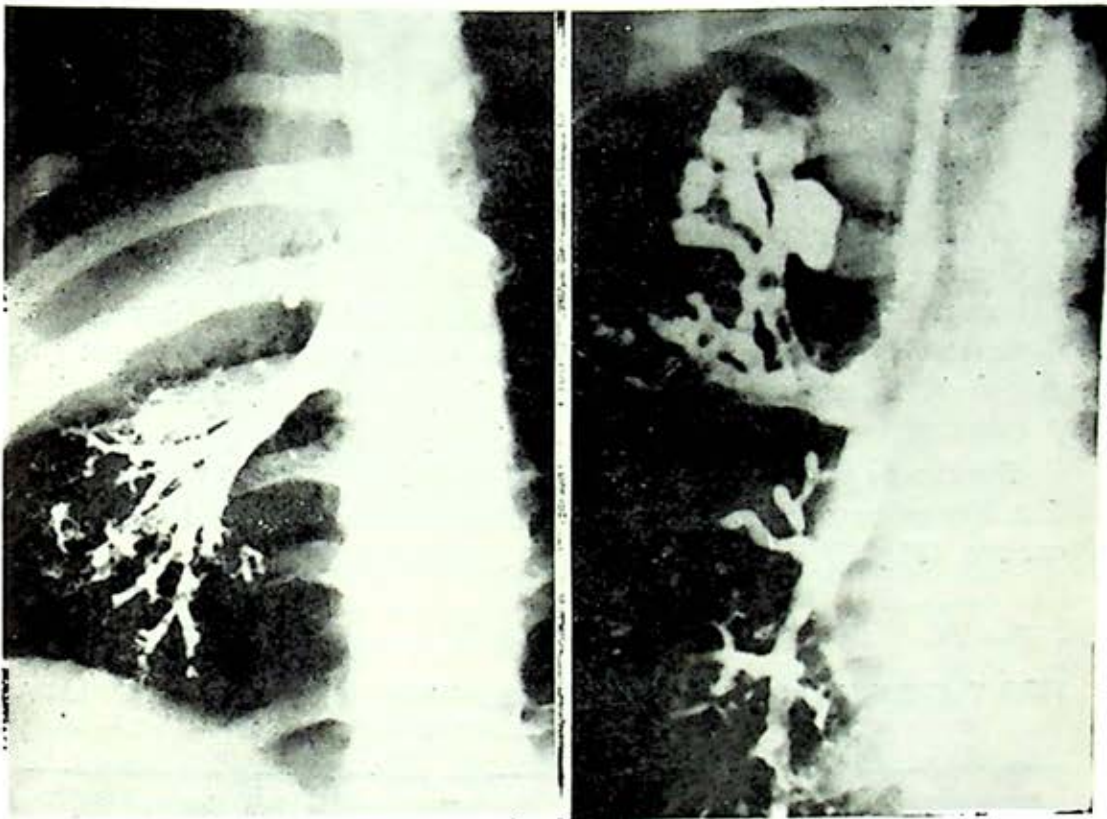


Fig. 1 —Bronquiectasia Cilíndrica

Fig. 2.—Bronquiectasia Sacular

GRAFICA 1

HALLAZGOS BRONCOSCOPICOS EN LOS 47 ENFERMOS EN ESTUDIO

	No.	%
Broncoscopia Normal	10	43
Broncoscopia Positiva	12	25
Broncoscopia Negativa (después de recibir medicamentos adicionales como TB ₁₁ , DHE, etc. en los reportados con tuberculosis bronquial)	3	
Broncoscopia Patológica (No tuberculosa)	4	8
No se pudo hacer broncoscopia	11	24

De los 47 enfermos, 20 tuvieron reporte normal (43%) y 12 tuvieron lesiones tuberculosas bronquiales (25%). De estos últimos 3 mejoraron hasta lo que pudimos considerar como curación desde el punto de vista de exploración broncoscópica. Encontramos 4 casos con anomalías en laringe y tráquea que nos impidió la exploración broncoscópica y en 11, por diversos motivos ya señalados, no se practicó broncoscopia.

El porcentaje de tuberculosis bronquial en Zoquipan es de 38% en 421 exámenes broncoscópicos practicados hasta la fecha.

Hallazgos broncográficos

En la clasificación de las bronquiectasias, que hacemos hasta cierto punto arbitrariamente, las dividimos en saculares y cilíndricas. Sabemos de antemano que muchas veces habremos incurrido en el error de "sobre-leer" éstas o en subestimar las saculares, puesto que la cicatrización de las lesiones parenquimatosas puede producir distorsiones bronquiales que en la broncografía pueden simular ectasias.

Dividimos pues, por el tipo en *Cilíndricas* (Fig. 1) y *Saculares* (Fig. 2) y su extensión en *Ligeras* (Fig. 3), *Moderadas* (Fig. 4) *Extensivas* (Fig. 5) y *Mixtas* (Fig. 6). (Gráfica No. 2).

GRAFICA 2

TIPO Y EXTENSION DE LA DILATACION BRONQUIAL DEMOSTRADA BRONCOGRAFICAMENTE

Extensión	T i p o					
	Cilíndricas		Saculares		Mixtas	Total
Ligeras	11	25%	2	4%	0	13
Moderadas	6	13%	10	22%	0	16
Extensivas	4	8%	5	10%	3	12
Normales						6
Totales	21		17		2	47

De esto obtuvimos los datos siguientes: de 47 broncografías encontramos 6 normales, 13 bronquiectasias ligeras; 16 moderadas y 12 extensivas. 21 cilíndricas y 17 saculares y 3 cilíndrico-saculares. Sin embargo se observará que obtuvimos un 87% de bronquiectasias, bastante alta dicha cifra, que se explica por el hecho de que hace-

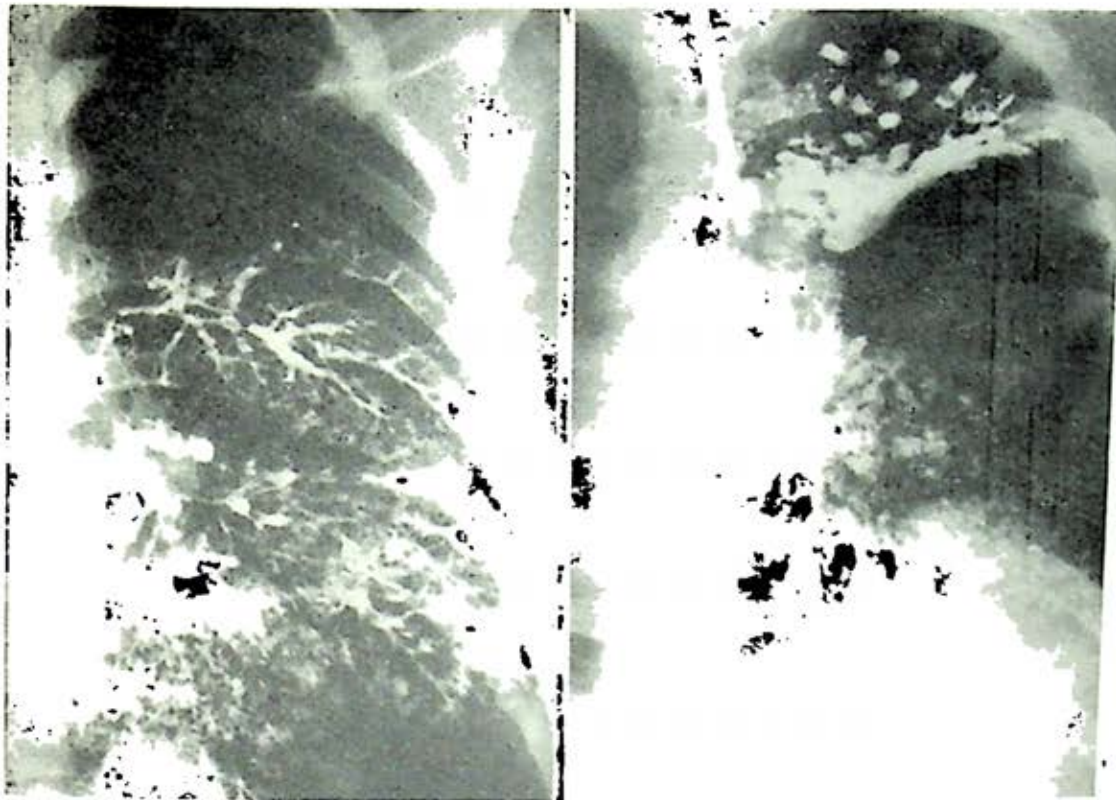


Fig. 3.—*Bronquiectasia Ligera*. Deformación bronquial localizada en uno o dos segmentos de un lóbulo

Fig. 4.—*Bronquiectasia Moderada*. La dilatación bronquial se extiende a un lóbulo en forma grave. Clasificamos en este grupo las dilataciones ligeras que abarcan varios lóbulos

mos broncografías tan sólo en los casos en que sospechamos clínicamente bronquiectasias.

La incidencia de la bronquiectasia en los diversos estadios de la tuberculosis, según su clasificación radiológica, nos lo explica la gráfica No. 3.

GRAFICA 3

INCIDENCIA DE LA BRONQUIECTASIA EN RELACION CON LA EXTENSION DE LA TUBERCULOSIS

	<i>Broncografías</i>		
		<i>Broncoectasias</i>	<i>Normales</i>
Tuberculosis Mínima	7	5	2
„ Moderada	23	20	3
„ Avanzada	17	16	1
Totales	47	41	6

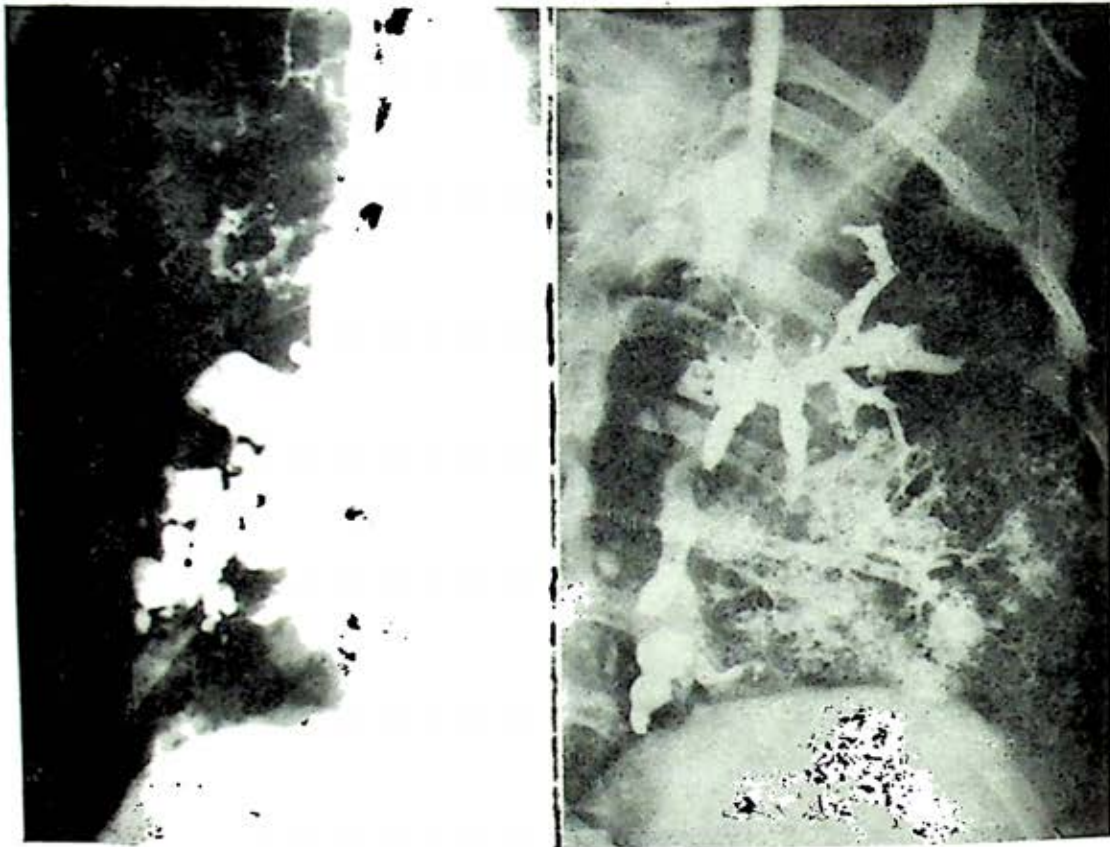


Fig. 5.—*Bronquiectasias Extensivas.*— Agrupamos en esta clasificación las dilataciones que son más extensas y más graves que las del grupo 2.

Fig. 6.—*Bronquiectasias Mixtas.* Dilataciones del tipo sacular y cilíndricas, que se observan en las formas graves de bronquiectasias extensivas.

En lo que se refiere a la localización topográfica de las bronquiectasias, demostradas por la broncografía, presentamos la Gráfica No. 4

GRAFICA 4

AREAS PULMONARES AFECTADAS DEMOSTRADO POR BRONCOGRAFIA EN LOS 47 CASOS

<i>Area pulmonar afectada</i>	<i>No. de Casos</i>	<i>Porcentaje</i>
Lóbulo Superior Derecho	16	34%
Lóbulo Medio	4	8%
Lóbulo Inferior Derecho	8	16%
Lóbulo Superior Izquierdo	9	17%
Lóbulo Inferior Izquierdo	7	15%
Sin bronquiectasia	6	13%

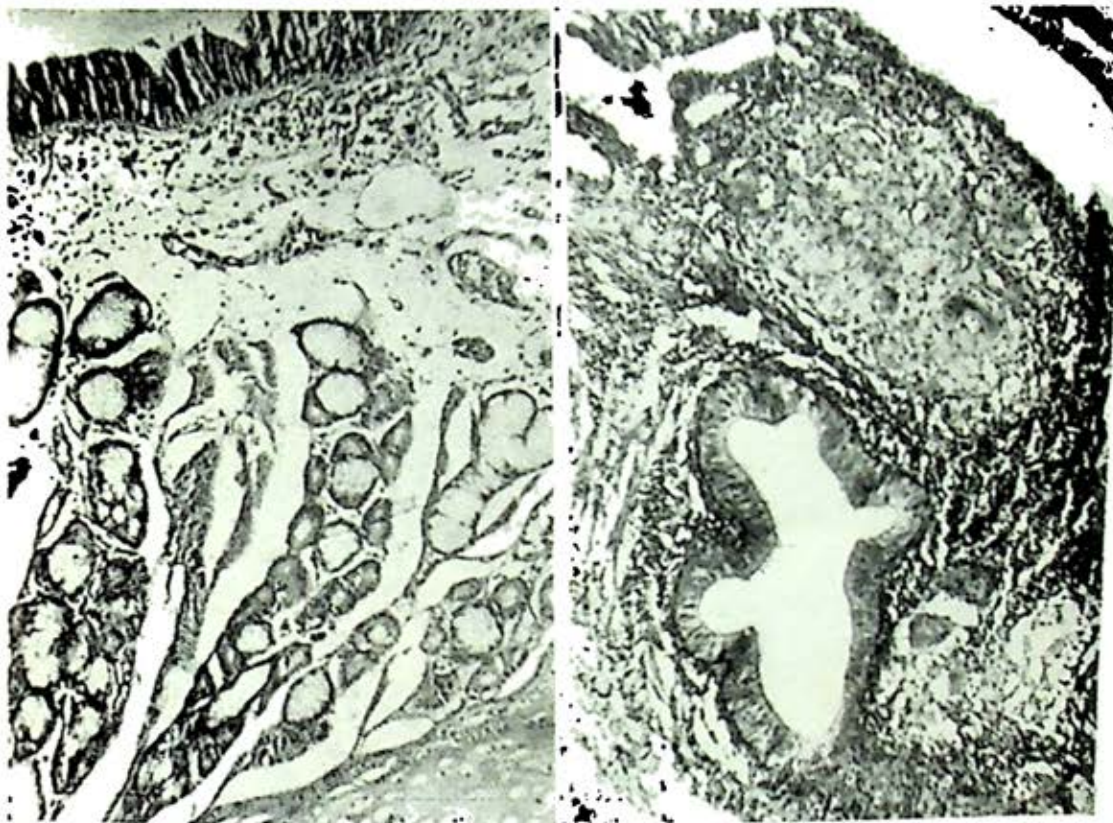


Fig. 7.—*Bronquio Normal*. En las piezas de este estudio, no pudimos encontrar bronquios completamente normales; cuando menos, presentaban formas inflamatorias inespecíficas

Fig. 8.—*Bronquitis Tuberculosa*. A la derecha se observan folículos de Koster confluentes. Hay numerosas células gigantes con corona de elementos epitelioides

Como se verá, el porcentaje de bronquiectasia en nuestros enfermos es mayor en los lóbulos superiores (34% en el lado derecho y 17% en el lado izquierdo) siguiéndoles en porcentaje los lóbulos inferiores derecho e izquierdo respectivamente con 15 y 16%. En esto coincide con la localización de las lesiones tuberculosas en el pulmón.

Estos 47 enfermos, consecuentemente al hallazgo broncográfico tuvieron diferente futuro terapéutico quirúrgico, explicado en la Gráfica No. 5.

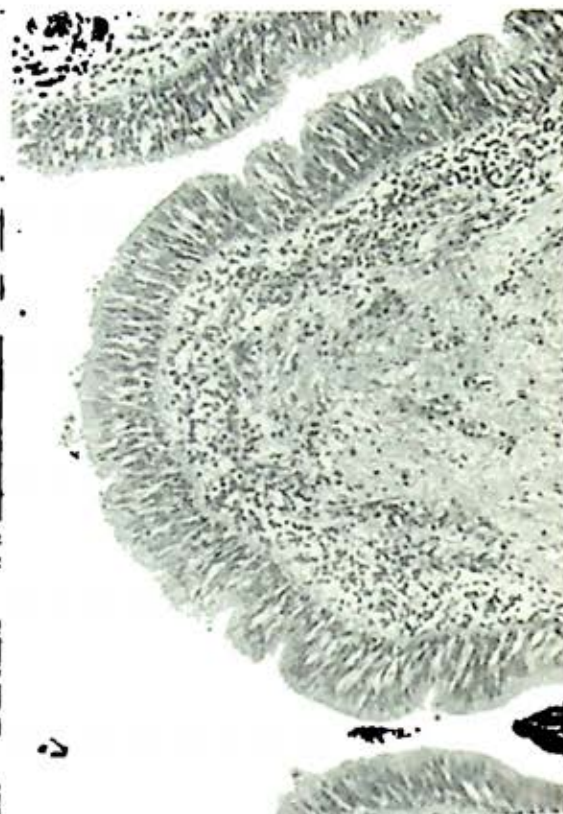


Fig. 9.—Bronquitis Crónica "Inespecífica". Sin lesiones tuberculosas típicas que consideramos dentro de esta clasificación

Fig. 10.—Bronquiectasia con bronquitis inespecífica

GRAFICA 5
CONDUCTA TERAPEUTICA Y QUIRURGICA EN LOS 47 ENFERMOS EN ESTUDIO

	<i>No. de Casos</i>
TORACOTOMIA EXPLORADORA EN	21
Se hizo resección en 18	
No se hizo resección en 3	
TRATAMIENTO MEDICO UNICAMENTE	11
(Dados de alta con Esputo Negativo por 6 meses)	
EN ESPERA DE RESECCION	2
CONTRAINDICACION DE RESECCION EN	8
(Edad avanzada, tuberculosis extensa, toracoplastia contralateral, etc.)	
REHUSARON LA OPERACION	5
(altas disciplinarias)	
DEFUNCIONES	2

18 fueron sometidos a resección pulmonar que son de los que nos ocuparemos con más detenimiento, por ser de mayor interés para nuestro trabajo.

El estudio anatomopatológico de todos los bronquios de un segmento o lóbulo es punto menos que imposible de hacer. Pero de rutina, al hacer el examen macroscópico de la pieza o piezas reseçadas, se toman porciones proximales y distales de las zonas patológicas, tanto de áreas cavitadas como de bronquios dilatados o anormales en su aspecto.

Cada espécimen en el cual el bronquio pudo ser más o menos evaluado, fué clasificado en uno de los grupos siguientes: *Bronquio normal* (Fig. 7); *Bronquitis tuberculosa* (Fig. 8); *Bronquitis crónica inespecífica* (Fig. 9); *Bronquiectasia con bronquitis inespecífica* (Fig. 10); *Bronquiectasia simple* (Fig. 11); *Bronquiectasia con tuberculosis endobronquial* (Figs. 12 y 13).

GRAFICA 6

CLASIFICACION CLINICA DE TUBERCULOSIS DE LOS 18 ENFERMOS SOMETIDOS A RESECCION

	No. de Casos
Tuberculosis Mínima	3
Tuberculosis Moderada	9
Tuberculosis Avanzada	6
TOTALES	18
Sin Bronquiectasia	2—11%
Con Bronquiectasia	16—89%

Se practicó en 8 casos resección del lóbulo derecho, y 2 en lóbulo inferior derecho. En cinco se hizo lobectomía superior izquierda, 4 lobectomías inferiores izquierdas y en un caso se hizo lobectomía superior y media del lado derecho.

Hallazgos anatomopatológicos de las 18 piezas reseçadas

Diagnóstico de las lesiones predominantes:

Tuberculosis ulcerativa crónica	7	39%
Tuberculosis fibrocáseosa	11	69%

GRAFICA 7

Estado de los bronquios:

	No. de Casos	%
Bronquitis crónica inespecífica	4	19
Bronquitis tuberculosa franca	3	15
Bronquiectasia simple	4	19
Bronquiectasia con tb. endobronquial	7	34

Fig. 11. — Bronquiectasias con tuberculosis Bronquial (1 x 120). Obsérvese la disociación del tejido conjuntivo y fragmentación de las fibras musculares.

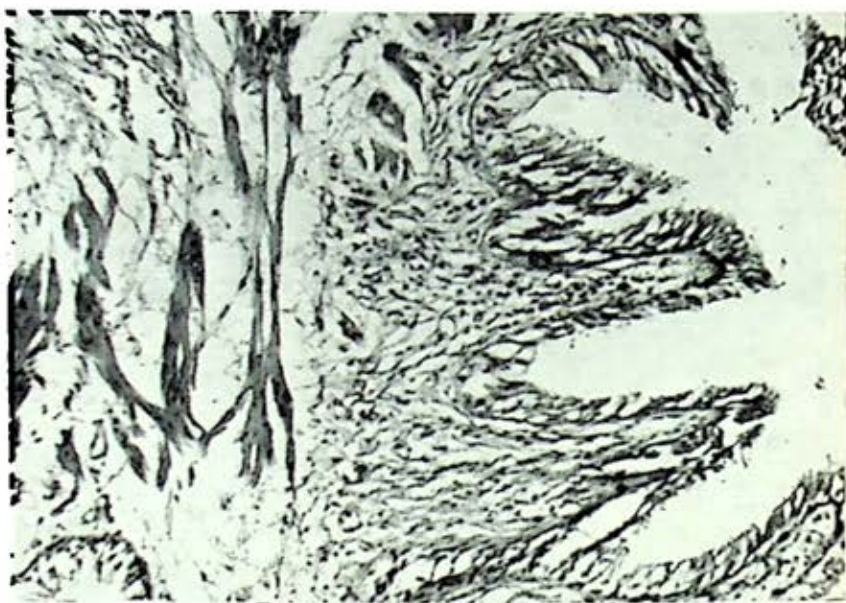


Fig. 12. — Bronquiectasia simple. (Sin Bronquitis) En la pared del bronquio se observan 5 células gigantes rodeadas por células epiteloides.



Fig. 13. — (1 x 450) Célula gigante contigua al epitelio bronquial, con mayor aumento



En estos enfermos había diagnóstico clínico de bronquiectasia en un 89%, o sea en 16 de ellos. Sin embargo, el estudio macro y microscópico posterior a la operación confirmó la existencia de bronquiectasias en sólo 11 de ellos, y de éstos 4 tenían ectasias simples, sin lesiones inflamatorias ni específicas. Tuberculosis bronquial se encontró en 3 casos y bronquitis crónica inespecífica en 4 (a nivel del bronquio principal).

Se ve pues que la bronquiectasia sospechada preoperatoriamente no paralela los hallazgos postoperatorios (69%). Hay varias explicaciones al respecto: a) el sobre-leer las broncografías; b) la presencia de distorsiones bronquiales secundarias a bronquitis tuberculosas; c) considerar como bronquiectasias zonas excavadas que se llenen con Lipiodol.

También observamos que en 2 de los especímenes resecaados, que encontramos con lesiones tuberculosas bronquiales activas, distales a las zonas cavitadas y al bronquio principal, a la broncoscopia habían sido consideradas ya negativas después del tratamiento médico.

El patólogo continúa reportando con bastante frecuencia la presencia de bronquiectasias tuberculosas en piezas resecaadas de enfermos que clínica y broncoscopicamente no manifestaban signos de esta complicación. Creemos, para concluir, que la broncografía debe utilizarse de rutina antes de hacer indicación de exéresis o toracoplastia, ya que inclusive orienta mejor al cirujano de la extensión de la zona patológica.

SUMARIO

Se observa que la bronquiectasia sospechada por broncografía no paralela los hallazgos postoperatorios al examinar la pieza.

Se observa además la gran incidencia de tuberculosis bronquial con o sin bronquiectasia.

Los autores utilizaron Lipiodol en las broncografías.

SUMMARY

Bronchiectasis and Pulmonary Tuberculosis

The presence of bronchiectasis is an unfavorable change for the prognosis of pulmonary tuberculosis. 47 bronchograms were made in tuberculosis patients with symptoms of bronchiectasis: 6 were normal, 13 had slight bronchiectasis, 16 moderate and 12 extensive dilatations.

Among 18 cases submitted to pulmonary resection, 16 were suspicious of harbouring bronchiectasis but the pathological report was positive only in eleven.

Otherwise, the authors insist in those cases on which the pathologist found bronchiectasis of which there was no clinical evidence. Therefore, they think broncography should be done in every case candidate to be submitted to thoracoplasty or pulmonary resection.

RESUMÉ

Bronchiectase et Tuberculose Pulmonaire

La présence de bronchiectase est un facteur non favorable dans le pronostic de la tuberculose pulmonaire. 47 bronchogrames ont été faits dans des malades avec symptomatologie de bronchiectase. 6 se sont montrés normaux; 13 avec des petites bronchiectases; 16 modérées et 12 avec des dilatations extensives. Parmi les 18 cas soumis à la ressection pulmonaire, 16 ont été suspects de larges bronchiectases mais seulement en 11 on en a trouvé des lésions anatomo-pathologiques. D'autre part, les auteurs rappellent le fait que des rapports fréquents sont faits par l'anatomopathologiste ou il n'y avait pas de soupçons cliniques dont ils concluent qu'il est nécessaire de pratiquer bronchographie à tous les candidats à thoracoplastie ou excerese, fait qui oriente mieux le chirurgien sur l'extension des lésions à traiter.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—CECIL, R. L. y LOEB, R. F. —Textbook of Medicine, Ed. VIII, W. B. Saunders Co. Phila. 1955, Página 118.
- 2.—LISA, J. R. y ROSENBLAT, M. B.: Bronchiectasis, Pathogenesis, Pathology and Treatment, Oxford University Press, London, 1943.
- 3.—COOPE, R. *Dis. Chest*, Pág. 605, 1945.
- 4.—JONES, E. M. Peck, W. M. y WILLIS, H. S.: Bronchiectasis following primary tuberculosis, *Am. Journ. Child.*, 1946, 72, 296.
- 5.—JONES, E. M.: Relationships Between Tuberculosis and Bronchiectasis. Study of clinical and Post-mortem Material, *Am. Rev. Tuberc.* 1950, 61.
- 6.—OLSON E. DONALD, JONES S. FRANCIS y ANGEVINE D. MURRAY: Bronchial Disease in Lungs Resected for Pulmonary Tuberculosis. *Am. Rev. Tuberc.*, Nov. 1953, 657.
- 7.—BUCKLES G. MAURICE, POTTS L. WILLIAM, DAVIDSON B. HORACE y NEPTUNE B. WILFORD: Bronchography in Pulmonary Tuberculosis, with Histopathologic Correlation in 82 Resections. *Am. Rev. Tuberc.*, Oct. 1951, 394.

El Destino del Bacilo Tuberculoso en el Organismo. Una Revisión.

FERNANDO BASTARRACHEA, QBP. (*)

Conocer el destino del bacilo tuberculoso en el interior de los organismos parasitados y los factores que rigen las relaciones huésped-parásito, ha sido durante muchos años el objetivo de diversos investigadores. La mayoría de estos autores están de acuerdo en calificar a un bacilo como virulento, atenuado o avirulento según su capacidad de implantación y proliferación en el interior del organismo humano y animal.

Es un hecho de observación común, que el bacilo tuberculoso virulento da lugar "in vitro" a formas mutantes que han perdido parcial o totalmente su capacidad de producir enfermedad progresiva en los animales de experimentación. Todavía no hay pruebas convincentes de que esta variación de formas avirulentas o atenuadas a formas virulentas o viceversa ocurra en el interior del organismo humano o animal. Algunas de estas mutantes han sido extensamente estudiadas tanto "in vitro" como "in vivo" particularmente las cepas BCG, H₃₇Ra y RIRv derivadas de cultivos virulentos. La pérdida parcial o total de la virulencia demostrada primero por su incapacidad para causar lesiones y la muerte de animales normales, puede ser ahora estudiada por otras técnicas que nos ayudan a diferenciar en menor tiempo las unas de las otras.

La virulencia relativa de varias cepas y mutantes del bacilo

(*) Unidad de Patología, Sección de Bacteriología, Escuela de Medicina, U.N.A.M., Hospital General, México, D. F.

tuberculoso humano y bovino ha sido estudiada fundamentalmente por la extensión de las lesiones que producen en los animales de experimentación o por el tiempo de supervivencia de los animales después de la infección. Uno de los métodos más utilizados en algunos laboratorios es la cuenta del número de bacilos viables en los órganos del ratón a intervalos semanales después de la administración de una pequeña dosis infectiva por vía venosa.

Por lo que podemos juzgar, la cepa H₃₇Ra es la única realmente avirulenta, siendo incapaz de multiplicarse en cobayos, conejos o ratones a partir de pequeños inóculos o aún intracelularmente en cultivo de tejidos (20, 23, 24, 25). Esta pérdida completa de la virulencia no es el resultado de un rápido efecto bactericida ejercido por los flúidos del cuerpo o por los monocitos, pues los bacilos pueden ser ocasionalmente recobrados por cultivo de los órganos de los animales infectados aún después de largos períodos de tiempo. Aparentemente el medio ambiente físico-químico "in vivo" no es adecuado para la multiplicación de la mutante avirulenta.

En contraste con la cepa H₃₇Ra, las cepas RIRv y BCG pueden multiplicarse tanto en cultivo de tejidos como "in vivo", aun cuando se usen inóculos infectivos muy pequeños (18, 23, 24), por lo que parece más adecuado llamar a estas cepas atenuadas y no avirulentas. En tanto que las mutantes avirulentas del bacilo tuberculoso humano y bovino no son frecuentemente recuperadas de los animales inoculados con ellas, las cepas atenuadas dan lugar a procesos de los cuales pueden recuperarse con cierta facilidad. La virulencia relativa de estas cepas puede ser valorada cuantitativamente en términos de tamaño, severidad y duración de las lesiones cuando ellas se producen en la piel del cobayo o del conejo inoculado intradérmicamente o por la extensión de las lesiones en los órganos del ratón inoculado por vía venosa (25). Cuando se comparan estas cepas con alguno de estos criterios, es posible obtener diferencias cuantitativas reproducibles muy marcadas. La cepa RIRv es la menos atenuada y la cepa BCG ha sufrido muchas variaciones a este respecto.

Cualesquiera que sean los mecanismos fundamentales, las diferencias entre cepas virulentas y atenuadas de bacilo tuberculoso son solamente cuantitativas y no de especie. Las cepas RIRv y BCG son capaces de multiplicarse en los tejidos animales y del hombre y su multiplicación es solamente menos rápida y menos extensa que la de los cultivos virulentos y de hecho es posible causar en el ratón y probablemente en otros animales cambios metabólicos y nutricio-

nales que permitan que estas infecciones lleguen a ser progresivas y fatales. El BCG puede producir enfermedad cavitaria fatal en cobayos silicóticos (26) y es de especial interés a este respecto, saber que la silicosis no trae consigo necesariamente un aumento generalizado en la susceptibilidad a la tuberculosis porque solamente en las áreas del cuerpo afectadas por el polvo de cuarzo, los bacilos atenuados encuentran un medio ambiente propicio para continuar su crecimiento. La infección por BCG enferma a los animales silicóticos no porque la resistencia general sea suprimida o porque el bacilo haya llegado a ser más virulento, sino porque los cambios consecuentes a la silicosis alteran el equilibrio físico-químico de ciertos tejidos de tal manera que las células y los flúidos de las áreas afectadas no presentan ningún obstáculo para la proliferación bacilar en contraste con el que encontramos en los tejidos normales. Una situación similar se encuentra cuando se compara el comportamiento "in vivo" de los tipos humano y bovino de bacilo tuberculoso. La inyección de muy pocos bacilos ya sean humanos o bovinos a cobayos o ratones resulta fatal, pero solamente el bacilo tuberculoso bovino, puede causar tuberculosis progresiva en el ganado bovino y en el conejo. Esto no significa sin embargo que el bacilo de tipo humano no encuentre en los tejidos del ganado bovino o del conejo factores de crecimiento y un medio ambiente propicio para su multiplicación. De hecho, estudios bacteriológicos cuantitativos han demostrado que durante los primeros días subsecuentes a la inoculación el bacilo humano se multiplica muy rápidamente e invade todos los órganos de estas especies animales, justamente como lo hace el bacilo bovino (14, 16), pero mientras la multiplicación de la última capa continúa y da lugar a enfermedad progresiva, la primera pronto detiene su crecimiento y es seguida rápidamente de una destrucción bacilar masiva.

Es posible que en algunos casos la velocidad inicial de multiplicación en los tejidos de un animal dado sea la misma para dos cepas de virulencia desigual, pero el medio ambiente local formado por la reacción inflamatoria es más propicio para una cepa que para otra. La inhibición del crecimiento de las formas atenuadas en el interior de animales de determinada especie puede ser el resultado de la acumulación local de sustancias tóxicas o bien de otras condiciones metabólicas desfavorables. La diferencia en la patogenicidad del bacilo tuberculoso humano y bovino hacia el ganado bovino y el conejo parece pertenecer a este tipo de mecanismo. Es posible que las cepas más resistentes a las condiciones y sustancias que preva-

lece en el sitio de las lesiones, como resultado de los procesos inflamatorios e inmunológicos, sean las más virulentas.

En resumen: puede decirse que las cepas virulentas y atenuadas comienzan a multiplicarse poco después de que se introducen en el cuerpo del animal, que las cepas avirulentas no se multiplican si se inyectan pequeños inóculos y que la velocidad de multiplicación "in vivo" es característica para cada cepa en animales mantenidos bajo condiciones fisiológicas uniformes.

En el bazo del cobayo el nivel de la población microbiana alcanza un máximo al cabo de 1-4 semanas y comienza a descender rápidamente en el caso de las cepas atenuadas y sólo gradualmente en el caso de las cepas virulentas. En el hombre es bien conocido el hecho de que los bacilos pueden desaparecer casi completamente dentro de las lesiones necróticas cerradas al mismo tiempo que se están multiplicando en otras partes del cuerpo del mismo individuo. Estos hechos recalcan la importancia de los factores tisulares locales en la determinación del destino tuberculoso "in vivo".

El ambiente físico-químico del bacilo tuberculoso "in vivo".—Parece ser que los procesos infecciosos siguen un curso definido en el medio fisiológico que reina en el interior del organismo, el cual está determinado por los mecanismos homeostáticos. En realidad, las bacterias se encuentran "in vivo" bajo condiciones muy diferentes a las que conocemos como fisiológicas. El bacilo tuberculoso cualquiera que sea su virulencia, al introducirse en un organismo es fagocitado y por lo tanto la primera fase de la infección es intracelular. Posteriormente cuando tiene lugar la necrosis, el bacilo puede ser encontrado en un medio extracelular. Existe la certeza de que las condiciones físico-químicas que prevalecen en el interior de los fagocitos o de las lesiones necróticas son muy distintas a las llamadas condiciones fisiológicas normales y aunque poco se conoce respecto a estas características, el análisis de algunos hechos puede ayudarnos a comprender los factores físico-químicos que rigen el destino del bacilo tuberculoso "in vivo".

Se ha demostrado que los leucocitos pueden producir grandes cantidades de ácido láctico cuando el potencial de óxido-reducción del medio cae por debajo del normal; es probable que el pH intracelular después de la fagocitosis sea muy bajo; de igual modo parece ser que el pH de los exudados inflamatorios es muy ácido, pues se han reportado valores tan bajos como 5.3. Esto puede deberse, al menos en parte, al resultado de la acumulación local de ácido láctico producido por las células inflamatorias y quizá también por las

células del tejido normal (6, 7); por esto se puede suponer que el ácido láctico influye desfavorablemente sobre la viabilidad y multiplicación del bacilo tuberculoso (3, 4).

Existe la certeza de que el suministro de oxígeno puede reducirse considerablemente en muchas lesiones o en partes de ellas debido a las trombosis vasculares, a la aglomeración de células migratorias o bien a otras interferencias con el flujo sanguíneo; estos mismos factores contribuyen al aumento local de la tensión de CO₂, y siendo el bacilo tuberculoso un aerobio estricto, lógicamente su crecimiento se retarda o inhibe a concentraciones de CO₂ relativamente elevadas (1). Asimismo, la reducción en el suministro de oxígeno da lugar a la caída del potencial de óxido-reducción y por lo tanto a la producción de ácido láctico por los leucocitos mencionada anteriormente.

En el sitio de las lesiones tuberculosas tienen lugar cambios que pueden resultar en un rompimiento celular con la consiguiente acumulación de una gran variedad de sustancias que ejercen diversos efectos sobre el bacilo tuberculoso 'in vivo'.

Entre los lípidos, algunos como la esfingomielina favorecen la infección y otros como los ácidos grasos de cadena larga favorecen o retardan el crecimiento dependiendo de su concentración, pH del medio ambiente y la presencia de proteínas capaces de unirse a estos lípidos (2).

Del tejido linfoide, después del rompimiento autolítico de las células, puede aislarse un péptido básico rico en arginina con marcadas propiedades bacteriostáticas para el bacilo tuberculoso. Se ha obtenido otro péptido básico rico en lisina de una gran variedad de tejidos animales con propiedades tuberculostáticas (5, 11, 27, 28). Es posible que las sustancias tuberculostáticas no identificadas químicamente aisladas de ganglio linfático, bazo e hígado de animales tuberculosos pueden estar relacionados con estos péptidos (22).

El bacilo tuberculoso es inhibido también por algunas poliaminas como la espermina o la espermidina aun a muy bajas concentraciones pero sólo cuando está presente la enzima esperminoxidasa. El agente causal del efecto bactericida es uno o varios productos de la desaminación oxidativa de estas aminas el cual o los cuales no han podido ser identificados químicamente. Entre los mycobacteria probados, los bacilos humano y bovino son los más susceptibles a su acción (8, 9, 10). La espermina y la espermidina se encuentran en muchos tejidos humanos y animales en concentraciones mucho mayores que las que se necesitan para matar al bacilo

tuberculoso "in vivo" pero la espermino-oxidasa está desigualmente distribuída y ya que las poliaminas son inactivas por sí solas, son la presencia de la oxidasa y las condiciones ambientales los factores que determinan su actividad antibacteriana. Un ejemplo del efecto de este sistema puede tomarse del hecho de que el riñón del cobayo por lo general no es afectado por el bacilo tuberculoso aun cuando estos bacilos se inyecten directamente al tejido renal; en contraste, el riñón del conejo es en extremo susceptible a la infección tuberculosa. El hecho de que la enzima espermino-oxidasa se encuentre en el riñón del cobayo y no en el del conejo, puede jugar algún papel en la resistencia natural del riñón del cobayo a la infección tuberculosa.

Otra enzima relacionada con la susceptibilidad de los diversos órganos del cobayo a la infección, es la dehidrogenasa succínica cuya actividad disminuye con la infección, siendo su baja progresiva con la evolución de la enfermedad (19). Cuando los animales se inoculan con BCG, la actividad de esta enzima desciende los primeros días para elevarse al cabo de 3-4 semanas hasta alcanzar de nuevo su concentración inicial, es decir que la actividad de la dehidrogenasa succínica desciende proporcionalmente con la capacidad de los bacilos de reproducirse e implantarse en los órganos del cobayo; así por ejemplo el riñón, que es un órgano muy resistente a la infección tuberculosa, tiene una actividad 7 veces mayor que el bazo que es muy susceptible. La mayor o menor susceptibilidad de los órganos de los distintos animales a la infección con bacilo tuberculoso parece estar relacionada con los dos sistemas enzimáticos antes mencionados aunque es necesario contar con más evidencias para poder asegurarlo.

Estos ejemplos pueden ilustrar suficientemente la manera de cómo el medio ambiente tisular puede modificarse por las actividades metabólicas locales de las células inflamatorias y el rompimiento de los tejidos. La inflamación y la necrosis constituyen un medio ambiente en el cual muchos factores pueden afectar la multiplicación y supervivencia del bacilo tuberculoso. Algunos de estos factores físico-químicos pueden facilitar la infección mientras que otros pueden reprimirla. El balance de estas fuerzas convergentes determina el curso de cada lesión y el resultado de los procesos infecciosos.

La multiplicación bacilar intra y extracelular.—Como ya se dijo anteriormente, el bacilo tuberculoso se encuentra en dos fases en el interior del huésped: una fase en el interior de los fagocitos y otra extracelular. Se ha demostrado que en cultivo de tejidos, la

multiplicación intracelular del bacilo tuberculoso es más lenta cuando los monocitos se aglomeran que cuando están dispersos en el medio (17, 18). Esta observación trata de explicarse por la suposición de que la aglomeración de células fagocitarias las obliga a obtener energía partiendo de un metabolismo parcialmente anaerobio y por lo tanto en el interior de los fagocitos hay anoxia parcial, alta tensión de CO_2 y aumento en la concentración de ácido láctico.

El efecto del medio ambiente extracelular no se logra observar fácilmente ya que en condiciones normales entra en acción rápidamente la fagocitosis. Esta dificultad experimental ha sido obviada utilizando la siguiente técnica (15): El inóculo de bacilos se incorporó a un gel de agar y se introdujo en sacos de seda revestidos de colodión. El tamaño de los poros fue tal que permitió el paso de proteínas y otros constituyentes del plasma al mismo tiempo que lo impidió a los leucocitos y a las bacterias. Los sacos se introdujeron a la cavidad peritoneal de cobayos normales y tuberculosos. Cuando se sacrificaron los animales 15 días más tarde, se encontró que los bacilos se multiplicaron en los sacos introducidos a los cobayos normales en tanto que en los cobayos tuberculosos los bacilos habían reducido su número. Como los fagocitos no penetran a los sacos, la diferencia en la población microbiana de los dos grupos aparentemente se debió a la actividad antagónica de algún factor humoral que sí penetra y presente sólo en los animales tuberculosos, aunque es posible que este factor humoral sea un anticuerpo de naturaleza no identificada.

Cuando los sacos de colodión se introducen a la cavidad peritoneal del cobayo, a su alrededor se produce una fuerte reacción inflamatoria. En los animales tuberculosos, las proteínas y los polisacáridos del bacilo pueden salir de los sacos y producir reacciones alérgicas tanto de tipo tuberculínico como de tipo anafiláctico que da por resultado intensa producción de exudado celular y trombosis de la red vascular. Esta sucesión de hechos puede dar lugar a un medio ambiente local parcialmente anaerobio con la consiguiente baja del pH. En ningún caso el pH fue tan bajo que resultara por sí solo el causante de la inhibición del crecimiento. Probablemente la reacción inflamatoria da lugar a otros cambios bioquímicos que resultan hostiles al bacilo tuberculoso como son el descenso de la tensión de oxígeno, al aumento en la concentración de CO_2 y de ácido láctico y la presencia de lisozima y otros productos. Es posible que el descenso de la población microbiana en los sacos introducidos en

la cavidad peritoneal de los cobayos tuberculosos en este experimento sea más bien el resultado de la acción conjunta de los factores físico-químicos y no de una acción directa de los anticuerpos sobre el bacilo; este punto de vista es compatible con el hecho de que únicamente en los sacos de los animales tuberculosos que contenían gran número de bacilos el pH se mantuvo entre 7.2 y 7.3.

Es posible que el bacilo se multiplique sin ser inhibido durante la fase intracelular subsecuente a la infección y cuando las células fagocitarias comienzan a lisarse debido a la excesiva proliferación bacilar, ponen en libertad además de un alto número de bacilos, gran cantidad de productos de desecho lo cual da lugar al desarrollo de la alergia. Las células inflamatorias emigran hacia el área en que se están destruyendo los fagocitos y la respuesta inflamatoria llega a ser más intensa en el sitio de la lesión después de que se ha implantado el estado alérgico; entonces es cuando los factores físico-químicos antes descritos empiezan a actuar y el fenómeno necrótico comienza.

El comportamiento del bacilo tuberculoso en las lesiones necróticas.—Es bien conocido el hecho de que las tuberculoproteínas ejercen tanto "in vitro" como "in vivo" efectos citotóxicos sobre las células de animales alergizados. Experimentos recientes indican que en este aspecto las células mesodérmicas son más susceptibles que las células epiteliales (12, 21). El efecto citotóxico relacionado con la alergia no explica sin embargo el mecanismo de la necrosis caseosa y no hay evidencias de que la capacidad de inducir a la formación del cáseum esté relacionada con la virulencia. La necrosis caseosa tiene lugar cuando el tejido contiene grandes cantidades de bacilos virulentos o avirulentos, vivos o muertos.

Cuando la reacción del tejido es tal que la lesión tuberculosa está completamente o casi completamente cerrada, el medio ambiente puede llegar a ser perjudicial para el bacilo y puede causar su muerte. Realmente en el hombre y en los animales de experimentación se encuentran a menudo áreas que fueron ricas en bacilos y que eventualmente se hacen estériles. La desaparición de los bacilos bajo estas condiciones no puede deberse a mecanismos inmunológicos ordinarios, porque las células fagocitarias no funcionan en el interior de las áreas caseosas y porque la proliferación bacilar comienza de nuevo cuando el líquido intersticial penetra a las lesiones durante el reblandecimiento del material caseoso. Probablemente los bacilos

desaparecen porque agotan progresivamente sus reservas metabólicas cuando las condiciones ambientales "in vivo" no les permiten sintetizar nuevo protoplasma.

Una vez que se agotan las fuentes de energía necesarias para el mantenimiento celular, las enzimas autolíticas entran en acción y se pierden progresivamente las características metabólicas y tincionales. Las observaciones "in vitro" revelan que el tiempo requerido para completar estos procesos destructivos difieren enormemente de una especie de microorganismo a otra: duración de horas y aun minutos para el pneumococo y probablemente semanas o meses para el bacilo tuberculoso; pero antes de que estas reacciones se hagan irreversibles y los cambios autolíticos tengan lugar, los microorganismos pasan por una fase en la que potencialmente son capaces de reproducirse aunque pobremente tanto "in vitro" como "in vivo". Esto ha dado lugar al tan discutido tema de la viabilidad del bacilo tuberculoso. En la mayoría de las condiciones patológicas la necrosis va seguida de la lisis enzimática de las células muertas. Hay evidencias sin embargo, de que algunos componentes del bacilo tuberculoso virulento o avirulento pueden inhibir la proteólisis (13, 29). Se ha sugerido que la antiproteasa bacilar sea un lípido pero no ha sido convincentemente probado.

Es posible suponer con estas bases que el material caseoso esté formado por los componentes de las células necróticas del huésped en varios grados de autólisis pero caracterizado por el hecho de que algunas proteínas quedan sin hidrolizar. No se necesita recalcar que el material caseoso constituye uno de los aspectos más importantes en la patología de la tuberculosis y que hay una urgente necesidad por conocer cuáles son los causantes de la inhibición de la autólisis que trae consigo la necrosis caseosa así como los mecanismos subsecuentes que son el reblandecimiento y la licuefacción del material caseoso.

Actualmente no puede explicarse la diferente virulencia de las cepas virulentas, atenuadas o avirulentas en base a sus propiedades tóxicas, pues parece ser que todas las cepas poseen la capacidad de provocar reacciones tóxicas agudas o crónicas, necrosis y caseificación, dependiendo esto del inóculo. Las diferencias en la capacidad para producir enfermedad probablemente se derivan al menos en parte de las diferencias que presentan las distintas cepas en su capacidad para sobrevivir y multiplicarse en los tejidos.

SUMMARY

The Fate of the Tuberculous Bacilli in the Organism

The fate of the Tuberculous bacillus in the human body is governed by multiple factors which derive as much from the reaction of the host to the invading organism as from the virulence of the bacilli. Special emphasis is made of the fact that human and bovine bacilli possess differences in their virulence to certain laboratory animals in a similar manner to the action of avirulent or attenuated bacilli on susceptible animals.

Several physico-chemical factors which determine the fate of these bacilli in the body, are analyzed, such as proteins, fatty acids and some enzyme systems which seem to play a role in the susceptibility of different animal organs to tuberculous infection.

There follows a presentation of some stages of the tuberculous bacillus from its entrance into the body, their multiplication within and without the phagocytes, the role of allergic processes, the formation of necrotic lesions, ending with the physico-chemical factors that seem to play some part in the softening and liquefaction of these lesions.

RESUMÉ

La Destinée du Bacille Tuberculeux dans l'Organisme Humain

La destinée du bacille tuberculeux dans l'organisme est commandée par des mécanismes multiples, dépendant tant de la réaction du hôte à l'organisme envahisseur comme de la virulence des bacilles qui le parasitent. On fait remarquer le fait de que le bacille tuberculeux de type humain ou bovin possèdent une différente virulence pour certains animaux d'expérimentation de façon analogue à ce que font les bacilles avirulents ou atténués chez les animaux susceptibles à l'infection avec des bacilles virulents. On analyse les différents facteurs physico-chimiques qui régissent la destinée de ces bacilles à l'intérieur de l'organisme tels que les protéines, acides gras, et quelques systèmes enzymatiques qui semblent jouer un rôle dans la susceptibilité des différents organes animaux à l'infection tuberculeuse. Ensuite on expose quelques états du bacille tuberculeux à l'intérieur de l'organisme depuis son entrée, sa multiplication dedans et hors des phagocytes, le rôle qu'ils semblent remplir dans les processus allergiques, la formation des lésions nécrotiques et enfin les facteurs physico-chimiques qui semblent jouer quelque rôle dans le ramollissement et liquefaction de ces lésions.

REFERENCIAS

- 1.—DAVIES, R.—The effect of carbon dioxide on the growth of the tubercle bacillus. *Brit. J. Exp. Path.*, 21: 243, 1940.
- 2.—DUBOS, R. J.—The effect of lipids and serum albumin on bacterial growth. *J. Exp. Med.*, 85: 9, 1947.
- 3.—DUBOS, R. J.—The effect of organic acids on mammalian tubercle bacilli. *J. Exp. Med.*, 92: 319, 1950.
- 4.—DUBOS, R. J.—Effect of the composition of the gaseous and aqueous environment on the survival of tubercle bacilli in vitro. *J. Exp. Med.*, 97: 357, 1953.
- 5.—DUBOS, R. J. y HIRSCH, J. G.—The antimicrobial activity of a peptide preparation derived from calf thymus. *J. Exp. Med.*, 99: 55, 1954.
- 6.—FRUNDER, H.—Die wasserstoffionenkonzentration inn gewebe lebender tierenach messungen mit der glaselektrode. Jena: Gustav Fischer, 1951.
- 7.—FRUNDER, H.—Der stoffwechsel des entzundeten gewebes. (The mechanism of inflammation, An international symposium.) G. Jasmin y A. Robert, eds., Montreal: Acta, Inc. ps. 175-186, 1953.
- 8.—HIRSCH, J. G.—The essential participation of an enzyme in the inhibition of growth of tubercle bacilli by spermine. *J. Exp. Med.*, 97: 327, 1953.
- 9.—HIRSCH, J. G.—Spermine oxidase: an amine oxidase with specificity for spermine and spermidine. *J. Exp. Med.*, 97: 345, 1953.
- 10.—HIRSCH, J. G., y DUBOS, R. J.—The effect of spermine on tubercle bacilli. *J. Exp. Med.*, 95: 191, 1952.
- 11.—HIRSCH, J. G., y DUBOS, R. J.—Chemical studies on a basic peptide preparation derived from calf thymus. *J. Exp. Med.*, 99: 65, 1954.
- 12.—JACOBY, F., y Marks, —On the tuberculin sensitivity of epithelial cells in vitro. *J. Hyg.*, 51: 541, 1953.
- 13.—JOBLING, J. W., y PETERSEN, W. F.—A study of the ferments and ferment-inhibiting substances in tuberculous caseous material. *J. Exp. Med.*, 19: 383, 1914.
- 14.—LURIE, M. B.—The fate of human and bovine tubercle bacillus in various organs of the rabbit. *J. Exp. Med.*, 48: 155, 1928.
- 15.—LURIE, M. B.—Studies on the mechanism of immunity in tuberculosis. The role of extracellular factors and local immunity in the fixation and inhibition of growth of bacilli. *J. Exp. Med.*, 69: 555, 1939.
- 16.—LURIE, M. B.—The nature of the virulence of human and bovine types of tubercle bacilli for the rabbit. *Am. Rev. Tuberc.*, 67: 265, 1953.
- 17.—MACKANESS, G. B.—The growth of tubercle bacilli in monocytes from normal and vaccinated rabbits. *Am. Rev. Tuberc.*, 69: 494, 1954.
- 18.—MACKANESS, G. B., SMITH, N., y WELLS, A. Q.—The growth of intracellular tubercle bacilli in relation to their virulence. *Am. Rev. Tuberc.*, 69: 479, 1954.
- 19.—MARTIN, S. P., CHAUDHURI, S. N., COOPER, C. D., y GREEN, R.—Succinic dehydrogenase activity in tuberculous animals. En: *Experimental Tuberculosis. Bacillus and Host. J. y A. Churchill Ltd. eds.*, Londres, ps. 102-114, 1955.

- 20.—PIERCE, C. H., DUBOS, R. J., y MIDDLEBROOK, G.—Infection of mice with mammalian tubercle bacilli grown in tween-albumin liquid medium. *J. Exp. Med.*, 86: 159, 1947.
- 21.—RICH, A. R., y LEWIS, M. R.—The nature of allergy in tuberculosis as revealed by tissue culture studies. *Bull Johns Hopkins Hosp.*, 50: 115, 1932.
- 22.—Soltys, M. A.—An antituberculous substance in tuberculous organs. *J. Comp. Path.*, 63: 147, 1953.
- 23.—STEENKEN, W., JR., y GARDNER, L. U.—R1 strain of tubercle bacillus. *Am. Rev. Tuberc.*, 54: 51, 1946.
- 24.—SUTER, E.—The multiplication of tubercle bacilli within normal phagocytes in tissue culture. *J. Exp. Med.*, 96: 137, 1952.
- 25.—SUTER, E., y DUBOS, R. J.—Variability of BCG strains (bacillus Calmette Guerin). *J. Exp. Med.*, 93: 559, 1951.
- 26.—VORWALD, A. J., DWORSKI, M., PRATT, P. C., y DELAHANT, A. B.—BCG vaccination in silicosis. *Am. Rev. Tuberc.*, 62: 455, 1950.
- 27.—WATSON, D. W., y BLOOM, W.—Antimicrobial activity of a natural and a synthetic polypeptide. *Proc. Soc. Exp. Biol. N. Y.*, 81: 29, 1952.
- 28.—WATSON, D. W., CROMARTIE, W. J., BLOOM, W., HECKLEY, R. J., MCGHEE, W. J., y WEISSMAN, N.—Studies on infection with *Bacillus anthracis*. *J. Infect. Dis.*, 80: 121, 1947.
- 29.—WEISS, C., y SINGER, F. M.—Mechanism of softening tubercles. *Arch. Path.*, 55: 516, 1953.

Sobre los Síndromes Lobares Secundarios a Adenopatía Tuberculosa Avanzada

DRES. B. BESTA Y
L. FIGORINI (*)

En los últimos 10 años en todo el mundo numerosos autores han presentado contribuciones clínicas, anatomopatológicas y radiológicas sobre *el síndrome de estenosis bronquial secundario a adenopatías antiguas*, llamado *síndrome del lobo medio*, por su frecuente localización en este territorio.

El problema es hoy de gran interés porque las observaciones se han multiplicado, advirtiéndose una regular incidencia del síndrome. En 1946 año en el que Brock por primera vez lo individualizó y describió, las ideas de los científicos han tenido una evolución y una diferenciación, por lo cual nos parece útil hacer hincapié sobre el argumento.

Los elementos principales que definen al síndrome del lobo medio son:

- a) avanzada adenopatía primaria en el territorio del lobo medio;
- b) complicación secundaria grave de los bronquios terminales;
- c) consecuencia de la estenosis bronquial en el territorio lobar o zonal tributario;
- d) alteraciones de los bronquios: *grave, estenosante, crónica, irreversible*; puede coexistir fístula adenobronquial, sucesiva deformación cicatricial o proliferación de aspecto pseudo-neoplásico de desarrollo endobronquial;
- e) las lesiones parenquimatosas varían según el estado de la enfermedad; simple atelectasia, formación de bronquiectasias y al-

(*) Instituto Carlo Forlanini. Roma, Italia.

teraciones peribronquiectásicas, neumonitis obstructivas, esclerógenas, induraciones, absceso lobar o zonal; pueden coexistir complicaciones pleurales o focos tuberculosos en otro lugar.

El CUADRO SINTOMATOLOGICO es condicionado por el lugar y por el estado de las lesiones anatómicas, resultando en general poco característico y engañoso: tos, episodios hemoptoicos, dolores del hemitórax a menudo sin particular localización, focos bronconeumónicos recurrentes (raramente con abscesos), fiebre no característica, disnea, depresión orgánica. La incidencia de la forma es máxima en el cuarto decenio de la vida, muy rara en la infancia.

El cuadro clínico que hemos descrito parece por tanto bien definido y caracterizado en su etiopatogénesis, así como en su discreta frecuencia. En Italia, especialmente Valdini y Tonelli en sus recientes y bien corregidos trabajos han subrayado la importancia práctica del síndrome del lobo medio, porque en no pocas ocasiones viene mal interpretada o no reconocida.

No debería ser muy difícil diferenciar el típico síndrome del lobo medio de otros cuadros semejantes de la patología pulmonar: *procesos neoplásicos* (que por ser muy raros en el lobo medio, pueden con relativa facilidad ser diferenciados desde el punto de vista clínico, radiológico y de laboratorio); *procesos atelectásicos agudos* relacionados con una compresión ganglionar sobre el bronquio; cuadros de *neumonitis o bronconeumonitis caseosa por* difusión broncogena de fístula adenobronquial. Entre otros, exclusión hecha de las formas neoplásicas cuya evolución en general es rápida, estos cuadros (si no están acompañados de lesiones bronquiales preexistentes), evolucionan en forma aguda y son por tanto reversibles, mientras los caracteres esenciales del síndrome del lobo medio son la *cronicidad*, la *irreversibilidad*. Las lesiones pulmonares específicas en relación a la estenosis bronquial post-tuberculosa, la revelación a muchos años de distancia del proceso tuberculoso primario, sin que sea necesario admitir una reactivación del proceso específico. El síndrome se manifiesta en general después de un período más o menos largo de la primera infección ganglionar yuxta-bronquial, con la agravación progresiva de la estenosis, en relación también con determinadas nuevas condiciones mecánicas y dinámicas bronquiales y parenquimatosas que se instauran con el tiempo (mayor rigidez de las paredes bronquiales, dislocación de los territorios bronquiales por estados atelectásicos o de enfisema compensador, encurvamiento de ramas bronquiales en relación a las antes mencionadas lesiones de las paredes y a la dislocación de los territorios, etc.).

Ya hemos dicho que el cuadro clínico del síndrome del lobo medio es importante porque es engañoso y en ocasiones poco característico. La contribución del EXAMEN RADIOLOGICO es obviamente esencial para los fines diagnósticos. A la investigación directa del tórax se aprecia en general un espesamiento más o menos masivo y completo del lobo medio; necesario se revela el uso sistemático de la *proyección lateral*, particularmente idónea al estudio del lobo medio; también la *placa en lordosis* acentuada es, a este propósito, muy útil. Por otra parte, Pignorini ha subrayado la necesidad de practicar también la *tomografía* y la *broncografía* dirigidas sobre todo al estudio de la lesión bronquial y de sus relaciones con eventuales imágenes ganglionares en estrecha contigüidad con el bronquio lesionado; además, la tomografía y la broncografía pueden revelarnos el cuadro parenquimatoso con tan marcada evidencia y perfecto apego a la situación anatomopatológica, que nos permite orientaciones diagnósticas precisas. No raramente la semiología radiológica puede suministrarlos elementos característicos: la estenosis se hace aparente por la lentitud del llenado, es de tipo *extrínseco* e *intrínseco* al mismo tiempo, por el proceso ganglionar que la origina y por la lesión parietal que siempre coexiste; la irregularidad de la luz del bronquio aparece siempre evidente, pero en general no se llega nunca a una interrupción completa, o, si ella está presente, se llega después de un largo tratamiento del bronquio lesionado.

A veces es posible evidenciar también hiperproducciones endobronquiales de aspecto mamelonado mediante la broncoscopia; excepcional es la visualización del trayecto fistuloso adenobronquial. Si como no en pocas ocasiones sucede, el proceso a cargo de los ganglios ha interesado no solamente al grupo perilobar medio, sino también los ganglios adyacentes al tracto intermedio del bronquio principal, también este último presentará señas de coartación, con disminución más o menos extensa de la luz del bronquio.

La precisión diagnóstica del síndrome lobar post-adenítico reviste caracteres de particular importancia para los fines terapéuticos, como han precisado Valdoni, Tonelli y numerosos otros autores; la terapia del síndrome del lobo medio y de los síndromes similares donde el diagnóstico debe ser preciso y urgente es eminentemente quirúrgico, con curación radical. No faltan todavía autores (Coincina y Orlandi) que hacen alarde de notables éxitos recurriendo sistemáticamente a la terapia antibiótica endobronquial, alternando las medicaciones locales con adrenalina y broncoaspiraciones o con aerosol de sustancias broncodilatadoras.

Al cuadro anatomoclínico del síndrome del lobo medio y sobre su patogénesis han sido propuestas numerosas objeciones, especialmente desde el punto de vista etiológico y topográfico, que pueden ser esquematizadas así:

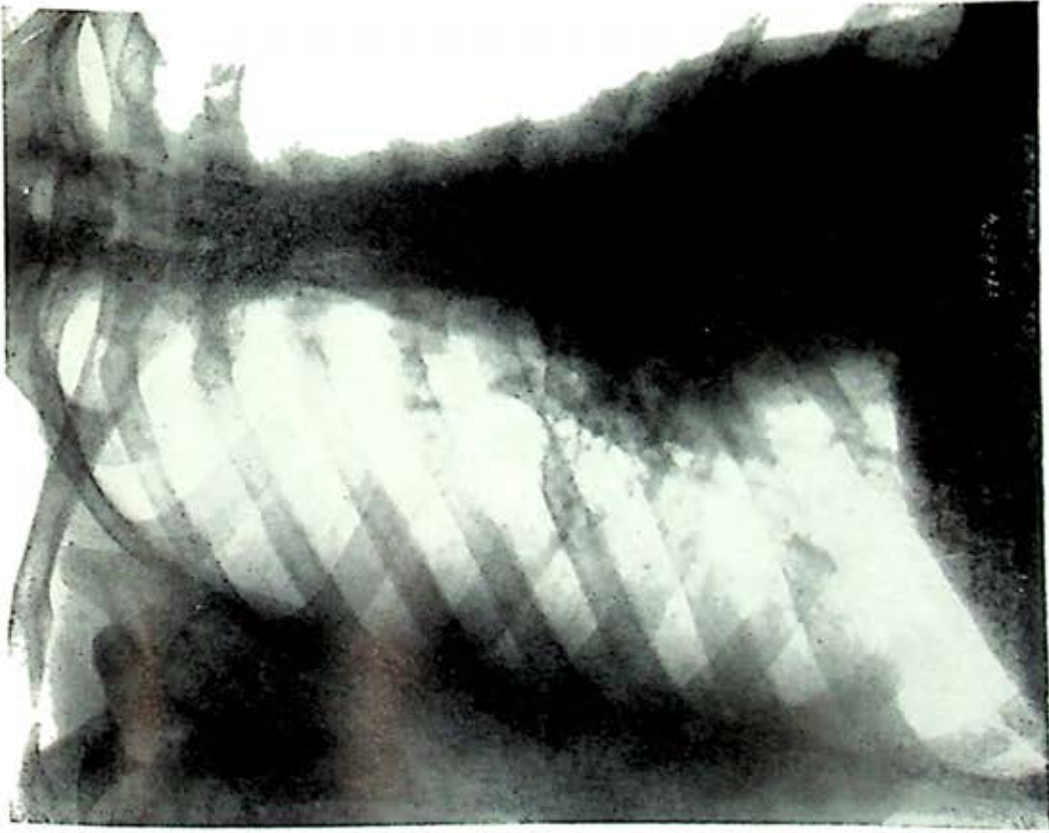
a) en la comprobación de que síndromes semejantes desde el punto de vista sintomatológico, como hemos dicho, no son de exclusiva etiología tuberculosa, sino de causa no raramente neoplásica (carcinoma broncogénico o neoplasias ganglionares de diversos géneros), o bien un proceso supurativo lobar de tipo franco o bronquiectásico no tuberculoso;

b) de la comprobación de que el síndrome de estenosis bronquial secundario a adenopatía, no es exclusivo del lobo medio (donde por otra parte se encuentran condiciones anatómicas y biofuncionales de frecuente localización) sino que se puede observar en todos los territorios lobares pulmonares, según la localización de la avanzada adenopatía tuberculosa con complicación del bronquio tributario.

Sin duda las dos objeciones son válidas. En lo que se refiere a la etiología, debemos hacer notar que de la casuística de diversos autores sobresale especialmente la alta frecuencia de la etiología ligada a la tuberculosis primaria ganglionar, mientras las causas neoplásicas o supurativas no específicas son mucho más raras.

Acerca de las diversas localizaciones a todos los territorios loba-está a cargo del lobo medio, pero no son raras las localizaciones en res pulmonares es de notarse que, en efecto, la más alta incidencia otros lugares. Según Adler y Richards, las localizaciones de los fenómenos "epituberculosos" se distribuyen de la siguiente manera: pulmón derecho: lobo superior 28, lobo medio 20, lobo inferior 21; pulmón izquierdo: lobo superior 17, lóbula 0, lobo inferior 6. Kourilsky y Col. han clasificado en cambio las localizaciones adenopáticas tuberculosas primarias con complicación parenquimatosa de la siguiente manera: intertraqueobronquial: pulmón derecho (superior 3, media 33, inferior 2); pulmón izquierdo (superior 5, media 12, inferior 0); paratraqueales: superior derecha 8, superior izquierda 1; bilaterales 11.

Presentamos ahora algunos casos de síndrome lobar secundario a adenopatía tuberculosa, de la amplia casuística clínico-radiológica del Instituto Carlo Forlanini de Roma. Se trata de pacientes que presentaban típicas localizaciones adenopáticas del lobo medio y de otros casos en los cuales el síndrome post-adenítico interesaba a los otros territorios pulmonares. Cada uno de estos pacientes ha sido lobectomizado, alcanzando una curación completa.





CASO I, *Fig. c.*—La tomografía lateral delimita al lóbulo medio el proceso y permite visualizar imagen de hiperdensidad en el interior de la densidad.



CASO I, *Fig. d.*—Tomografía lateral de un plano paramedial: son claramente apreciables las calcificaciones a la altura del nacimiento del bronquio lobar medio.



CASO I, *Fig. e.*—La broncografía en proyección lateral muestra un estado bronquiectásico en grado notable en todo el territorio lobar medio. Nótese la calcificación ganglionar en estrecha relación con la emergencia del bronquio que aparece estenosado.

CONCLUSIONES

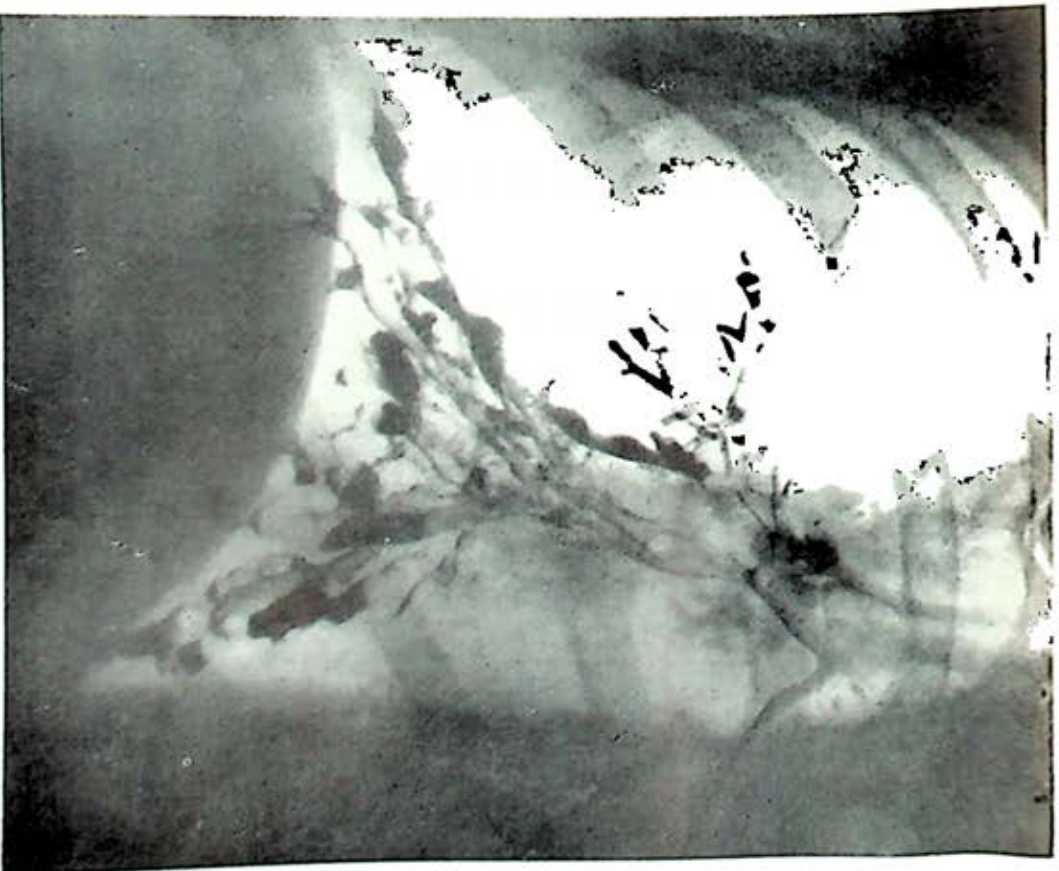
No queremos extendernos en difundir reportes particulares del resto de los autores consignados en literaturas de numerosos trabajos sobre el síndrome del lobo medio y similares.

Deseamos subrayar algunos conceptos que emergen de la experiencia de diversos autores y de la nuestra personal.

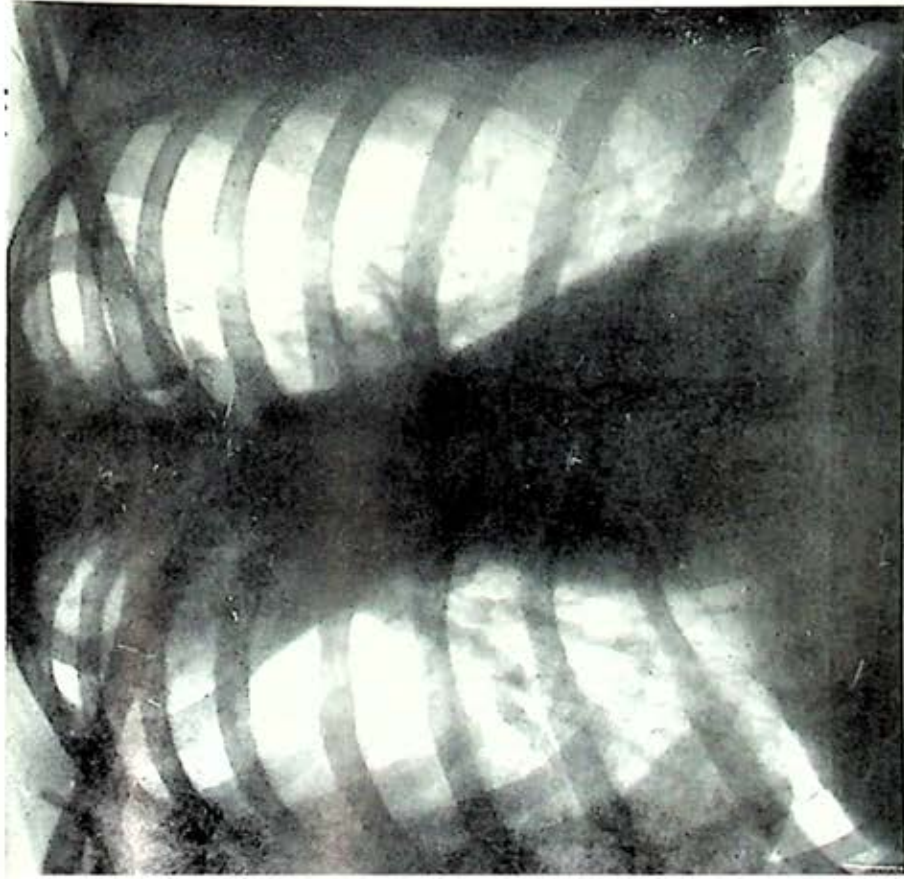
Como hemos visto antes, algunos científicos reconocen al síndrome del lobo medio una clara individualidad nosológica y clínica,



CASO II, F11j. j.—La investigación planigráfica pone de relieve una gruesa calcificación con situación mediastínica parabrônquial; estado de condensación de los lóbulos inferior y medio, retraídos hacia el mediastino.



CASO II, F11j. j.—La broncografía pone de relieve una estenosis de alto grado a la altura del tracto intermedio en relación con el ganglio calcificado. Nótese el aspecto bronquiectásico del territorio bronquial correspondiente.



CASO III, *Fig. h.*—Condensación de todo el lóbulo superior derecho.



CASO III, *Fig. i.*—La estriatografía pone de relieve una estenosis con oclusión del bronquio lobar superior a pocos milímetros de su nacimiento, con ganglio calcificado en estrecha relación con la pared bronquial estrechada.

sobre todo en base a la frecuentísima localización de los síndromes post-adenopáticos primarios del lobo medio, de la altísima incidencia del factor etiológico tuberculoso y de la consiguiente indiscutible indicación quirúrgica de terapia de exéresis lobar o zonal (Escuela de Valdoni). Otros autores en cambio hacen notar la posibilidad de fenómenos post-adenopáticos no tuberculosos (neoplasias, focos bronconeumónicos bacterianos, etc.), la no exclusiva localización al lobo medio, la utilidad de la terapia médica conservadora (Concina y Orlandi), negando así la legitimidad nosológica del llamado *síndrome del lobo medio*.

En base a nuestra experiencia, en esta sede sólo parcialmente documentada, nos parece de poder subrayar:

a) desde el punto de vista etiológico sobresale el factor adenopático tuberculoso (en algunas ocasiones, pero no exclusivamente primario);

b) a la más frecuente localización en el lobo medio (por razones anatómicas y morfológicas) corresponde una incidencia de localización discreta en todos los demás sectores pulmonares (como hemos citado en nuestra casuística);

c) desde el punto de vista clínico es necesario hacer notar la necesidad de una precisión diagnóstica de los casos similares; con los criterios clínico-radiológicos antes precisados, no resulta difícil, aun al médico práctico, hacer un diagnóstico exacto;

d) reconociendo el valor terapéutico de las instilaciones endobronquiales antibióticas y broncodilatadoras, sobre la base de la cronicidad y de la irreversibilidad de los hechos anatomoclínicos, reviste valor casi absoluto la terapia quirúrgica de exéresis, que lleva a éxitos completos y duraderos;

e) lo anterior nos lleva a concluir, concordando con cuantos propongan modificar la terminología síndrome del lobo medio, que hay que atenerse a la definición más realista de "síndromes lobares secundarios a adenopatía tuberculosa avanzada".

SUMMARY

Lobar Syndromes Secondary to Advanced Tuberculosis Lymphadenopathy

Brock in 1946 described the so called "Middle Lobe Syndrome" due to the most frequent localization of the disease in the middle lobe. It is characterized by extrinsic bronchial obstruction due to lymphadenopathy, most frequently of tuberculosis origin, bringing

up secondary changes such as: atelectasis, bronchiectasis, irreversible stenosis, ganglio-bronchial fistulae, cicatritial proliferation, abscess, pleuresy, etc.

The clinical picture is not characteristic and it can correspond to any of those complications. The radiological diagnosis gives the due of the problem. X ray films in lateral and lordotic postures, broncography and tomography are very useful for diagnosis.

Some authors recomend conservative measures such as endobronchial aspirations, endobronchial antibiotics, bronchodilators and aerosols. However the surgical treatment gives best results with extirpation of the irreversible damaged tissue, and gives fast and complete recovery.

This exposition is illustrated with several cases in different localizations treated by lobectomy at the "Forlanini Institute" in Rome.

RESUMÉ

Syndromes Lobaires Secondaires a Adénopathie Tuberculeuse Avancée

Brock en 1946 a individualisé et décrit le syndrome, en lui donnant le nom de "Syndrome du lobe moyen", parceque c'est la localisation la plus fréquente du proces morbide, caracterisé par obstruction bronchiale extrinseque due a adenopathie (presque toujours d'origine tuberculeuse) et menant au même temps, atelectasie, bronchiectasie, stenose irreversible, fistule adénobronchiale, prolifération cicatricielle, abces, plevresie, etc.

Etant donné que le cadre clinique n'a rien de caracteristique et peut correspondre a n'importe quelle de ces complications, ce sera l'étude radiologique qui permettra le diagnostic, ayant comme ressources les radiographies laterale, lordotique, bronchographie et tomographie.

Quelques auteurs recommandent une therapeutique conservatrice, avec des aspirations endobronchiales et applications par la meme voie de bronchodilatateurs et antibiotiques; on peut aussi employer des aerosols avec les memes substances. Cependant, le traitement est surtout chirurgical (excerece), car c'est le seul a garantir la rapide et complete guérison, en tenant compte de la cronicité et irreversibilité des lésions.

L'exposition est illustrée avec quelques exemples des différentes localisations, traités au moyen de la lobectomie a "l'Istituto Carlo Forlanini" de Rome.

Resúmenes de Revistas

ASPECTO RADIOLOGICO DE LOS PULMONES EN LAS ENFERMEDADES DEL CORAZON ("The Radiological Appearances of the Lungs in Heart Diseases").—Goodwin, J. F., Steiner, R. E. *Brit. Jour. Tuberc.*, XLIX: 253, 1955.

La relación íntima entre las funciones cardíacas y pulmonares hacen que deban ser consideradas como una unidad.

Se estudian los datos radiológicos en los pulmones, que ayudan al diagnóstico y pronóstico de diferentes cardiopatías.

En la insuficiencia cardíaca congestiva se encuentran opacidades radiadas del hilio a la periferia, estando indemnes las bases y los vértices, hecho que sirve para hacer diagnóstico diferencial con los procesos inflamatorios. El aspecto es simétrico en alas de mariposa, es explicado por la distribución de las arterias, y las sombras por el líquido de edema trasudado a los alvéolos, que generalmente se reabsorbe, pero en ocasiones puede organizarse; el aspecto radiológico no siempre coincide con la evolución clínica de la disnea.

Es común la asociación de derrames uni o bilaterales, que son más frecuentes y abundantes en el lado izquierdo. Pueden ser libres, enquistados o interlobares, pudiendo confundirse con padecimientos tales como quistes, abscesos o neoplasias pulmonares. La organización ulterior de las efusiones pleurales puede producir paquipleuritis con elevación del diafragma, desviación mediastinal y dislocación de la arquitectura pulmonar normal. La sombra cardiovascular presenta crecimiento del arco pulmonar, hecho que se encuentra también en algunas cardiopatías con-

génitas, en mitrales y en el corazón pulmonar.

En las enfermedades de la válvula mitral se aprecia contorno irregular y sinuoso de las arterias pulmonares secundarias, principalmente en las bases; estos cambios tienen relación con la hipertensión pulmonar. En estenosis severas aparecen líneas horizontales en los ángulos costofrénicos que han sido descritos como engrosamientos linfáticos o como depósitos interlobares de hemosiderina. Aparecen también nódulos pequeños que pueden confundirse con tuberculosis miliar, han sido interpretados como la intersección de vasos ingurgitados o como hemorragias intersticiales. También hay una disminución general de la claridad pulmonar que se ha considerado producida por discreto edema generalizado.

En el cor pulmonare aparecen las imágenes de la enfermedad pulmonar subyacente; además hay crecimiento del arco pulmonar, del ventrículo derecho, de la aurícula derecha y de las sombras correspondientes a las arterias pulmonares lobares.

En el infarto pulmonar no siempre existe la opacidad triangular periférica, esta imagen es más bien rara. Cuando hay infartos múltiples producen un aspecto que puede confundirse con un proceso infeccioso o atelactásico. Puede haber derrame siendo éste el único dato del infarto en algunas ocasiones. En el corazón, el arco pulmonar está convexo y puede verse crecimiento del ventrículo derecho.

En las cardiopatías congénitas se distinguen dos tipos principales: aquellos con hipertensión pulmonar por "shunt" interacrdíaco, los cuales dan una imagen semejante a los enfer-

mos mitrales, pero con una gran pulsatilidad de las arterias que se prolonga hasta las ramas segmentarias. El otro tipo de cardiopatías congénitas presenta una exuberante red vascular alrededor del hilio, dando un aspecto característico nodular. (G. E. Torres).

EL USO DE BACILOS TUBERCULOSOS ESTREPTOMICINO-RESISTENTES, COMO CELULAS MARCADAS EN LOS EXPERIMENTOS DE REINOCULACION, PARA ESTUDIAR LOS PROBLEMAS DE LA REINFECCION TUBERCULOSA ("On the problems of reinfection of tuberculosis; the use of streptomycin-resistant tubercle bacilli as labeled cells for reinoculation experiments").—Shungo Osato, Huoye Tsukawara and Yukio Isawa. *Amer. Rev. Tuberc.*, 74: 250, 1956.

Con el propósito de estudiar los problemas de la reinfección tuberculosa y del fenómeno de Kock, los autores hicieron inoculaciones usando a modo de células marcadas, cepas estreptomycino-resistentes. Su aplicación estuvo indicada por motivos similares por los cuales se usan isótopos radioactivos.

Como antecedentes de trabajo figuran los hechos de que, las propiedades de los gérmenes estreptomycino-resistentes hacen posible diferenciarla de otras cepas, además, se ha comprobado que sus características perduran durante años a pesar de ser sometida la cepa a numerosos y sucesivos cultivos e inoculaciones. Por otra parte los gérmenes radioactivos no tenían en el organismo un comportamiento similar a los bacilos sin radioactividad.

Los problemas a investigar fueron: 1.—Cuándo la inoculación primaria puede proporcionar una protección adecuada respecto a la rein-

fección. 2.—Si esta protección puede estar condicionada por el intervalo que exista entre la inoculación primaria y secundaria y, 3.—La cantidad de bacilos tuberculosos reinoculada que sea necesaria para sobreponer el efecto protector de la primera inoculación.

Los resultados de los experimentos fueron los siguientes: En cuanto al fenómeno de Kock se comprobó que existe una diseminación generalizada después de la primera inoculación. En cuanto a la inmunidad concedida por la reinfección se comprobó que varía de acuerdo con la virulencia y cantidad de bacilos inoculados para la reinfección, ya que cuando se aplicaba una pequeña dosis la barrera inmunitaria detenía los gérmenes en los linfáticos, pero aplicando dosis altas los bacilos penetraban localizándose en todo el cuerpo. En relación a las vías de acceso encontraron que cuando usaban la vía subcutánea la diseminación de los bacilos era escasa o nula, en cambio, cuando la aplicación se hacía endovenosa o intrapulmonar había numerosas y rápidas generalizaciones.

También observaron que la inmunidad conferida por medio del B.C.G. o por bacilos muertos, es menor que aquella producida mediante la aplicación de bacilos virulentos. (G. E. Torres).

EL PROBLEMA DE LAS RECAIDAS DESPUES DE EXERESIS POR TUBERCULOSIS PULMONAR ("Le probleme des rechutes apres exérese pour tuberculose pulmonaire").—A. P. Naef y A. Rodet. *Acta Tuberc. Belg.*, 47: 15, 1956.

En los principios de la cirugía extirpadora el temor del cirujano se encontraba en la fistula y el empiema, pero transcurrido el tiempo ha

aparecido un nuevo peligro: las recaídas. Los autores concentran sus observaciones a 250 casos en los que han podido tener completo control de los enfermos durante un tiempo de uno a cinco y medio años: 42 neumonectomías, 155 lobectomías y 53 segmentectomías.

Como la cirugía no puede extirpar todas las lesiones parenquimatosas, pleurales y linfáticas, hay que insistir en que no constituye sino una etapa en el tratamiento de la tuberculosis pulmonar; dichas lesiones constituyen la fuente de las recidivas.

Hubo 22 recidivas (8.8%) en total: en neumonectomías 4.7%, en lobectomías 8%, en segmentaciones 13.2%. Los factores más importantes son: el momento de la operación, la sobre-distensión del parénquima remanente, la sensibilidad a los antibióticos y la duración del tratamiento postoperatorio, siendo este factor el más importante de todos. (*E. Staines*).

TORACOPLASTIA CON APICOLISIS Y HUNDIMIENTO ("Thoracoplastie supérieure en un temp avec apicolyse et enfouissement"). — A. Dumont, R. Mampuys, H. Durieu y F. Declercq. *Acta Tuberc. Belg.*, 47: 21, 1956.

Esta técnica no pretende substituir en ningún caso a la exéresis y sus indicaciones son naturalmente mucho más restringidas; en pocos casos será la indicación de elección, en otros se practicará para estabilizar lesiones y mejorar el estado general, permitiendo una resección ulteriormente, y en otros, por último, se efectuará cuando las condiciones del enfermo no permitan efectuar la exéresis.

La técnica consiste en: 1—resección subperióstica de las costillas 2, 3 y 4, dejando la 1ª; 2—apicolisis extrafascial llegando hasta la ácigos en el lado derecho y hasta la aorta en el izquierdo; 3—descenso y fijación del

ápex mediante puntos de apoyo sobre el mediastino por una parte y sobre los tres primeros intercostales y la pleura parietal por otra parte. Tiene las siguientes ventajas: carece de riesgo, pudiendo practicarse en enfermos frágiles, se efectúa en un solo tiempo produciendo un colapso permanente muy económico y sin repercusión funcional ni alteraciones de la morfología del tórax. (*E. Staines*).

IMPORTANCIA DE LA TUBERCULOSIS GANGLIONAR EN LA TUBERCULOSIS PULMONAR DEL ADULTO ("Significance of bronchial lymphnode tuberculosis in adult pulmonary tuberculosis").—S. Makino, U. Kunigoshi, Y. Nakagawa y M. Ishiwara. *Ann. Rep. Jap. Assoc. Tuberc.*, 1: 13, 1956.

Fue estudiada la importancia clínica de la tuberculosis ganglionar en la tuberculosis pulmonar del adulto con los hallazgos patológicos y con los casos de perforación ganglionar intrabronquial.

La incidencia de cultivos positivos en los ganglios regionales resecaados fue de 22% y en los especímenes pulmonares resecaados fue de 43%; esta última cifra es casi igual a la encontrada en las muestras de esputo tomadas un mes antes de la resección. El grado en que los ganglios estaban lesionados no guardaba relación con el carácter de las lesiones principales pulmonares; en cambio, la incidencia de lesiones ganglionares disminuyó paralelamente a la dosis de quimioterápicos administrados antes de la intervención.

En las broncoscopías practicadas en la serie de casos aquí reportada, la incidencia de perforación de ganglios dentro del tracto respiratorio fue de solamente 2.9%.

Se discute la importancia de los agentes quimioterapéuticos y de la tuberculosis pulmonar en la exéresis

pulmonar, concluyendo que la tuberculosis de los ganglios bronquiales no tiene la influencia que Schwartz (*Am. Rev. Tuberc.*, 67: 440, 1953) le atribuye. (*E. Staines*).

DISTINCION DE LA REACCION A LA TUBERCULINA EN INDIVIDUOS INFECTADOS Y VACUNADOS CON B.C.G. ("Tuberculin reactions by human and B.C.G. Tuberculin protein fractions A in infected and B.C.G.-vaccinated subjects").—N. Ohtomo, K. Takeya y T. Toda. *Ann. Rep. Jap. Assoc. Tuberc.*, 1: 32, 1956.

El B.C.G. tiene una gran efectividad en la profilaxis de la tuberculosis, pero se le ha imputado el inconveniente de hacer perder valor diagnóstico a la tuberculino-reacción, por lo que los autores han empleado, primero en cobayos y después en humanos, las fracciones proteínicas A extraídas por procedimiento que describen, tanto del bacilo humano como del B.C.G., obteniendo reacciones específicas al aplicarlas en lotes de enfermos tuberculosos y de personas vacunadas con B.C.G.

Piensen los autores que el uso de las diferentes fracciones proteicas A, B y C de Seibert, podrá encontrar aplicación además de la descrita por ellos, en el diagnóstico diferencial del tipo de infección tuberculosa. (*E. Staines*).

MODIFICACIONES HISTOPATOLÓGICAS EN RESECCIONES SEGMENTARIAS ("Fundamental studies on segmental resection of lung").—M. Tanaka. *Ann. Rep. Jap. Assoc. Tuberc.*, 1: 75, 1956.

Trabajo experimental efectuado en 90 perros divididos en 3 lotes para 3 experimentos diferentes:

El primer experimento demuestra que la exéresis de una porción de pulmón menor de un segmento produce induración del parénquima y dilatación bronquial, lo que no acontece en la exéresis segmentaria. La formación de tejido conjuntivo cercano a la incisión y la sobredistensión desproporcionada a la magnitud de la exéresis fue igual en ambos tipos de resección.

En el segundo experimento se encontró: la ligadura de la arteria pulmonar produce dilatación de la arteria bronquial y neoformación de vasos hacia la zona de adherencias, en tanto que la de la vena no ocasiona cambios y la del bronquio acarrea dilataciones quísticas bronquiales, engrosamiento de la pared alveolar y por supuesto anematosis. Los cambios más acentuados se observan cuando se ligan y suturan al mismo tiempo la arteria y el bronquio o además la vena: adherencias y retracción muy marcadas con límite bien ostensible con la zona sana, bronquiectasias e induración del parénquima muy intensas. Cuando se ligan y suturan arteria y vena hay producción de tejido conjuntivo y atelectasia de la zona ligada.

En el tercer experimento se emplearon 50 conejos previamente tuberculizados y se operaron 4 semanas después en forma semejante al experimento 2 con los siguientes resultados: la ligadura de la arteria provoca lesiones confluentes y caseosis junto a las cavernas; el bacilo muestra un desarrollo vigoroso formando colonias visibles aun al examen macroscópico. Cuando es el bronquio el ligado hay también conglomeración y caseosis junto con formación cavitada, pero ésta es en realidad una bronquiectasia llena de material mucoso y caseoso; la pared de la cavidad es lisa y el bacilo se encuentra en

forma aislada. Con la ligadura de la vena se observan lesiones fibrosas.

De esta acuciosa investigación, concluyen los autores que al efectuar una resección por lesiones tuberculosas localizadas del pulmón, es preferible la resección segmentaria a la parcial para prevenir los citados riesgos. (*E. Staines*).

CORAZON-PULMON ARTIFICIAL SIMPLIFICADO, APLICABLE A LA CIRUGIA ABIERTA DE CORAZON ("A simple artificial heart-lung; an approach to open heart surgery. Preliminary report").—E. S. Hyman, D. Rosenberg, A. L. Hyman, S. Sayegh y R. Kahle. *J. Louisiana St. Med. Soc.*, 108: 134, 1956.

El aparato consiste básicamente en un filtro de nylon dotado de una corriente de oxígeno y en el cual se emplea un anti-espumante de silicón y como anticoagulante heparina. Garantiza los postulados que debe llenar un corazón-pulmón adecuado: 1—circulación efectiva y segura de la sangre, 2—oxigenación suficiente de la sangre con eliminación del CO₂, 3—mínima destrucción de los elementos formados de la sangre, 4—no formación de coágulos, 5—no suministrar gas u otras embolias. La sangre venosa llega al aparato mediante una bomba de succión y sale por gravedad, con una saturación de 100% de oxígeno y una cifra de CO₂ ligeramente baja.

Ha sido usado 11 veces consecutivas en perros por lapsos de treinta a sesenta minutos sin mortalidad ni morbilidad aparente. (*E. Staines*).

ACTH Y ANTIBIOTICOS EN EL TRATAMIENTO DE CIERTAS FORMAS DE TUBERCULOSIS PULMONAR ("Le traitement de certaines

formes de tuberculose pulmonaire par l'association ACTH et antibiotiques").—P. Mannes, J. Lederer, R. Derriks y R. Nicaise. *Acta Tuberc. Belg.*, 47: 82, 1956.

Son indicaciones formales: tuberculosis hematogena miliar con o sin meningitis, con mejoría espectacularmente rápida y regresión incluso radiológica en menos de un mes; formas agudas bronconeumónicas o ulcerocaseosas que por la intensidad de la infección ponen en peligro la vida, constituyendo la indicación más imperiosa; formas severas que obedecen mal a los antibióticos o recidivas en el curso de un tratamiento bien conducido, favoreciendo la rápida cicatrización de las cavernas. Hay también indicaciones que los autores llaman de oportunidad: formas neumónicas, infiltrados densos y formas de grandes nódulos y masas caseosas densas.

Los resultados han sido igualmente satisfactorios con ACTH, cortisona, hidro o meticortisona. Las dosis útiles mínimas parecen ser de 10 a 15 mgr por día, aunque en ocasiones será preciso aumentarlas considerablemente, hasta 100 mgr. La duración del tratamiento es de seis a ocho semanas y en algunos casos hasta cuatro meses. La futura experiencia enseñará si convienen tratamientos más prolongados.

Las hormonas antiflogísticas no deben emplearse nunca sin el uso simultáneo de los antibióticos en ningún caso de tuberculosis; la coexistencia de diabetes obliga a un control muy minucioso de ésta y a aumentar las dosis de insulina empleadas. Si el caso amerita la ayuda de la cirugía será necesario esperar algún tiempo después de la suspensión de los corticoesteroides.

Para explicar la benéfica acción de la asociación hormonas hipofiso-su-

prarrenales y antibióticos no bastarían las demostradas acciones antiflogística y antifibroblástica de aquéllas, por lo que los autores piensan que, a diferencia de los hechos experimentales en animales, en la clínica es indudable que las hormonas ejercen un efecto reforzador sobre los antibióticos. (*E. Staines*).

ENSAYOS DE CORTICOTERAPIA EN TUBERCULOSIS ("Essais de corticothérapie en tuberculose").—H. Warembourg y Ch. Gernez-Rieux. *Actu Tuber. belg.*, 47: 94, 1956.

La hormonoterapia hipofisocortical ha demostrado en manos de diversos autores una acción magnífica reforzando la acción de los antibióticos en el tratamiento de la tuberculosis pulmonar. Las dosis empleadas en 70 casos fueron: cortisona, hidrocortisona 60 mgr, metacortandracina 30 mgr, empleando al mismo tiempo los tres antibióticos: estreptomycin 3 gr a la semana, INH 5 cgr por kilo de peso y por día y PAS 15 gr al día. La hidrocortisona resulta más efectiva y mejor tolerada que la cortisona y la metacortandracina es la mejor, permitiendo prescindir del régimen declorurado.

Ha sido utilizado el tratamiento en: tuberculosis de las serosas, formas pulmonares agudas y en varias crónicas, aun en casos en que el tratamiento antibiótico ha dejado de ser efectivo, tuberculosis bronquial y ganglionar. La duración del tratamiento probablemente deberá ser de más de dos meses. Algunos ejemplos de los buenos resultados son expuestos.

Además de la acción antiflogística de las hormonas, que explican su magnífica acción en las serositis y los grandes infiltrados inespecíficos, es probable que tengan alguna acción directa sobre el bacilo poniéndolo en

condiciones de mayor sensibilidad a los antibióticos. (*E. Staines*).

EXAMENES FUNCIONALES VENTILATORIOS EN RELACION CON EL COLAPSO Y LA EXCISION EN TISILOGIA ("Examens fonctionnels ventilatoires et interventions collpsothérapiques et excisionnelles en Pthysiologie").—R. de Brandere, A. Gyselen y J. Croisant. *Acta Tuber. belg.*, 47: 128, 1956.

Aunque por regla general el grado de insuficiencia ventilatoria existente guarda relación directa con la extensión de las lesiones, hay numerosos casos en que dicha relación se pierde, como lo demuestran algunos que ilustran el trabajo.

En el neumotórax intrapleural la reducción de la ventilación está en relación con la existencia de complicaciones, principalmente derrames incluyendo empiemas. Por lo tanto, actualmente que se emplea como tratamiento simultáneo la quimioterapia, la función se encuentra afectada en mucho menor grado que antes. En el neumotórax extrapleural se encuentra una disminución menor de la función ventilatoria, a condición de estar exento de complicaciones.

Los hallazgos fundamentales en toracoplastia indican: que resecciones de 6 ó 7 arcos posteriores con la de 3 arcos anteriores, equivale prácticamente a la amputación funcional de un pulmón, sobre todo si hay paquipleuritis basal o hipomotilidad diafragmática; por otra parte, que a igualdad de colapso, la pérdida funcional es menor en las toracoplastias con plombaje de polystán, lo mismo que cuando no se hace resección costal (técnica de la "jaula de pájaro"). La explicación de los diversos resultados funcionales radica en la influencia que cada procedimiento tiene

en la estática y en la dinámica del tórax.

En cuanto a resecciones, encuentran que en segmentectomías y lobectomías la invalidez es casi el doble cuando se hace toracoplastia complementaria; también en neumnectomías observan mayor disminución de la función cuando se efectúa la toracoplastia complementaria que sin ella; la mayor o menor abundancia del derrame postoperatorio tiene gran influencia en los resultados funcionales.

El criterio de operabilidad debe basarse en el estado del pulmón contralateral. En los casos difíciles deberá recurrirse a la medición de las presiones en la arteria pulmonar y a la medición del grado de saturación arterial en reposo y en ejercicio. (*E. Staines*).

COMENTARIO SOBRE LOS FACTORES A DISCUTIRSE ACERCA DE LA PATOGENIA DE LA TUBERCULOSIS.—O. García Rosell. *Rev. per. Tuberc.*, 15: 4, 1955.

Ningún concepto patogénico ha logrado aceptación definitiva, y las hipótesis emitidas hasta la fecha tendrán que ser revisadas a la luz de la microquímica bacteriana o histológica, paralelamente con los de anatomía patológica, inmunología, clínica, radiología y epidemiología.

Sin embargo, para comodidad del entendimiento clínico y con las reservas debidas, el autor agrupa las manifestaciones de la tuberculosis, enfermedad general, de la siguiente manera:

Periodo Primario.—Comprende todas las manifestaciones anatomoclínicas que corresponden a la primoinfección habitual hasta su involución. Comprende: a) Manifestaciones de generalización sistémica, sin evidencia

de formación anatómica de tipo específico. b) Manifestaciones anatomoclínicas de localización (complejo primario típico de cualquiera localización).

Periodo Postprimario Inmediato.—Comprende todas las manifestaciones clínicas inmediatamente derivadas de la primoinfección, que en lugar de involucionar progresa a la necrosis de caseificación y a la extensión. a) Formas neumónicas y gangliopulmonares caseosas (primoinfección evolutiva). b) Formas de diseminación hematógena precoz: granulias, serositis.

Periodo Postprimario Tardío.—a) Formas de evolución progresiva lenta. Tisis común. b) Formas de diseminación tardía, en presencia de focos primarios terminados: siembras hemáticas discretas. c) Formas de diseminación final. (*E. Staines*).

LA SENSIBILIDAD A LOS ANTI-BIOTICOS DEL MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS. CONSIDERACIONES DESDE UN PUNTO DE VISTA CLINICO.—C. López Oré. *Rev. per. Tuberc.*, 15: 40, 1955.

Fueron estudiados 4 grupos de enfermos de acuerdo con la terapéutica empleada: INH + PAS, EM + PAS, EM + INH, EM + PAS + INH, encontrando resultados igualmente favorables, desde los puntos de vista clínico y radiológico, con cualquiera de los 4 regímenes terapéuticos, sin que influyan en la mejoría las variaciones de la sensibilidad del M. tuberculosis a una de las drogas.

Se señala la importancia del valor del informe de sensibilidad por el método indirecto, sus relaciones con los datos clínicos y las variaciones en la prueba efectuada. En los enfermos con lesiones muy avanzadas se encontró aparición de resistencia

bacteriana a las diversas drogas, aunque generalmente dicha resistencia se presentó más tardíamente para el PAS que para las otras dos drogas.

EPIDEMIOLOGIA DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR EN LA REPUBLICA ARGENTINA Y LUCHA ANTITUBERCULOSA.—G. Sayago e I. Wolaj. *Temas Tisiol. y Enf. Tórax*, III: 129, 1955.

Conclusiones:

1.—A pesar de la declinación acelerada de la mortalidad tuberculosa, registrada sobre todo en los últimos 10 años, en casi todas las zonas del país, el máximo de la misma se sigue comprobando en los grupos de edades comprendidos entre los 20 y 35 años, lo cual parece indicar que aún no ha sido alcanzada la etapa de destuberculización.

2.—El estudio de la morbilidad ha demostrado que el número de casos nuevos conocido disminuye, pero más lentamente con relación al número de óbitos. Con todo, el número de enfermos tuberculosos de la población es aún muy grande, pues el número de enfermos crónicos ha aumentado como resultado de los tratamientos antibióticos.

3.—Los índices tuberculínicos indican que la infección tuberculosa está aún muy difundida en el país, alcanzándose en los grandes centros urbanos, entre los 20 y 30 años de edad, cifras de tuberculino-positivos que oscilan entre el 70 y 90%. Pero existen a la vez grandes zonas rurales relativamente vírgenes de infección.

4.—Sólo un muestrario de los índices de infección y de morbilidad inaparente, por medio del test tuberculínico y del catastro radiológico, que abarque la totalidad del país, permitirá desarrollar nuestro programa de lucha con exactitud, tanto en

el sentido asistencial como en el de la prevención específica (BCG).

5.—El examen de colectividades desarrollado con más amplitud y profundidad permitirá modificar el tipo de enfermo a tratar en los hospitales y sanatorios, al descubrir procesos inaparentes, susceptibles de ser curados muchos de ellos en su propio domicilio y otros sin requerir períodos muy prolongados de tratamiento asistencial.

6.—Los anérgicos que surgen del examen de colectividades, deben ser sometidos a la vacunación BCG y los muestrarios del índice de infección decidirán el orden de urgencia de las regiones a vacunar. (E. Staines).

EL PROBLEMA DE LA CAVIDAD RESIDUAL Y LA TORACOPLASTIA COMPLEMENTARIA. — Symposium sobre el tema, realizado en la Sesión de la Sociedad de Cirugía Torácica de Lengua Francesa celebrada el 6 de mayo de 1955. *Le Poumon et le Coeur*, XI: 719-813, 1955:

OPORTUNIDAD Y MODALIDADES TECNICAS DE LA REDUCCION DEL VOLUMEN TORACICO DESPUES DE LOBECTOMIA POR TUBERCULOSIS. — Prof. Nuboer (pág. 721).

Su experiencia se refiere a 1,021 resecciones pulmonares por tuberculosis, con mortalidad de 1.6% y 8.4% de complicaciones, incluyendo 29 exéresis bilaterales sin mortalidad: 136 neumonectomías, 428 lobectomías y 457 segmentarias (en estas últimas neotomía, no es factor que favorezca la reactivación de lesiones ni la producción de enfisema, por lo cual en Holanda sólo se practica la toracoplastia complementaria como un procedimiento de excepción. También señala que el pulmón distendido no está

ha tenido 2 fistulas y mortalidad nula). El periodo de observación es de más de cinco años.

Piensa que la expansión o distensión del pulmón remanente después de la resección, incluyendo la neumomás predispuesto a las bronquitis o bronconeumonías que un pulmón normal, y que un ligero desplazamiento del corazón, grandes vasos y mediastino muy rara vez provoca trastornos circulatorios que justifiquen la toracoplastia. La pérdida de la función está generalmente en proporción con la amplitud de la exéresis, a condición de que la pared torácica no sea dañada, que se respete el frénico y que se evite dentro de lo posible la hemorragia intratorácica postoperatoria. (E. Staines).

INDICACIONES Y TECNICAS DE LA REDUCCION DE VOLUMEN DE LA CAVIDAD TORACICA DESPUES DE LA RESECCION PULMONAR POR TUBERCULOSIS.—
Viking-Olov Bjork, (pág. 733).

Describe su propia técnica que él llama "toracoplastia osteoplástica", que permite modelar la pared del tórax con el volumen deseado y evita la respiración paradójica y la expansión pulmonar cuando ésta es indeseable. (Ver figuras).

La toracoplastia complementaria no debe ser un procedimiento de rutina; sus indicaciones son: los casos de resección del lóbulo superior y simultáneamente del segmento superior del inferior; presencia de lesiones evidenciada por la palpación en el momento de la operación, en el pulmón que se va a dejar; cuando al mismo tiempo que el parénquima pulmonar es resecada una cavidad empiemática o cuando una caverna se abre a la cavidad durante la operación; presencia de enfisema o fibrosis marcada en el pulmón restante, y por último, la presencia de lesiones tuberculosas activas en el pulmón del otro lado. (E. Staines).

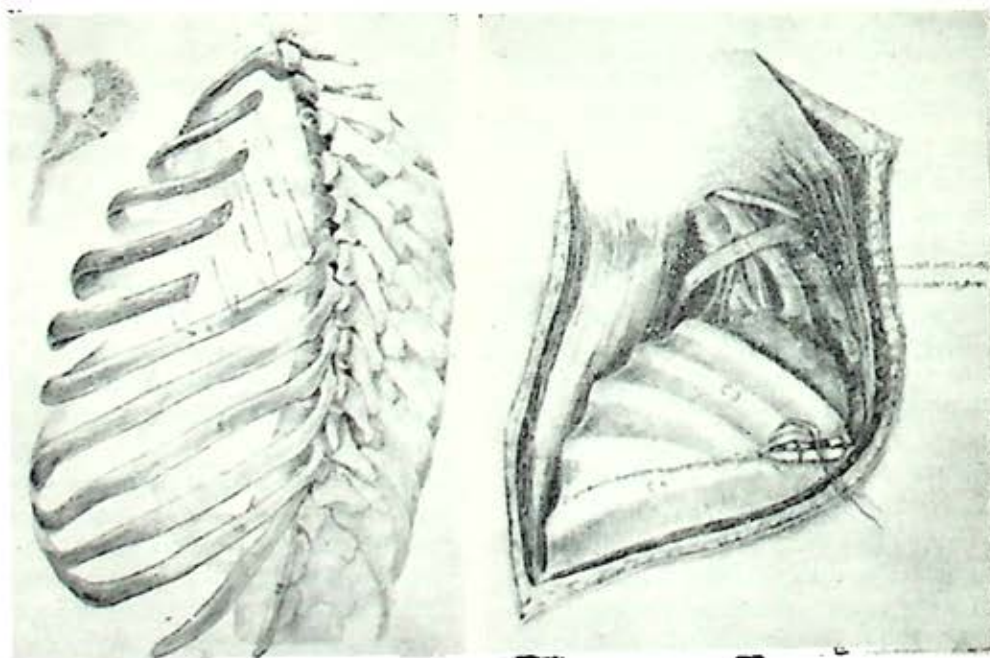


FIGURA I

REFLEXION SOBRE LA EXERESIS PULMONAR COMBINADA A LA TORACOPLASTIA PRIMARIA POR TUBERCULOSIS DEL PULMON.—I. Boerema y A. S. Groen (pág. 745).

Cuando el parénquima remanente fue considerado insuficiente para llenar la cavidad pleural residual ya sea por su reducido volumen o por la pérdida de la elasticidad debido a la edad o a fibrosis, o a causa de la presencia de focos tuberculosos que no se consideran inactivos con una seguridad absoluta y que pudieran ser motivo de reactivación al ser llamado el pulmón remanente a llenar la cavidad restante, los autores consideran conveniente practicar la toracoplastia simultánea a la resección. Este procedimiento fue practicado en sujetos mayores de cincuenta años en los cuales se requirió la extirpación de más de un lóbulo o en los que el parénquima remanente contenía múltiples focos tuberculosos. En 28 pacientes en los cuales se practicó este procedimiento combinado, no hubo muertes operatorias, con excepción de un caso el esputo se volvió negativo y ninguno presentó cavidad residual. La disnea postoperatoria fue transitoria y después de unos cuantos meses la función del lóbulo remanente no era inferior a la de los operados sin toracoplastia. El promedio de recaídas fue del 4% mucho mejor que el de lobectomías (12%) y el de segmentarias (7%) sin toracoplastia. Esta deberá ser limitada a las costillas II, III, IV y V. (*M. de la Llata*).

TORACOPLASTIA NO SISTEMÁTICA DESPUES DE LA EXERESIS PULMONAR POR TUBERCULOSIS.—P. Hertzoy, L. Toty y C. Personne (pág. 753).

Aceptan las bondades de la operación de Bjork cuando ella está indi-

cada, pero señalan los inconvenientes: 1) agravación del riesgo operatorio, 2) formación inevitable de un hematoma que puede alimentar el espacio pleural, 3) en caso de complicación séptica, el tratamiento del espacio muerto será particularmente difícil. En el tratamiento de la tuberculosis pulmonar no han empleado la toracoplastia primaria y sólo cuando la evolución ulterior lo exige, se ha practicado como indicación secundaria (6.4%). Por una parte, el uso de antibióticos hace mucho menos necesaria la toracoplastia; por otra parte, el desequilibrio anatómico provocado por la intervención complementaria crea condiciones funcionales desfavorables en el parénquima restante.

Hallándose el tratamiento de la tuberculosis en una fase franca de evolución, la mejor conducta actualmente será conservar el máximo de parénquima posible y evitar una mutilación sistemática (*E. Staines*).

TORACOPLASTIA COMPLEMENTARIA DESPUES DE LOBECTOMIA SUPERIOR POR TUBERCULOSIS PULMONAR.—P. Oudet, F. Koebele, G. Ruebsamen y A. Weiss (pág. 759).

Los autores presentan una estadística de 54 casos de lobectomía superior, de los cuales a 36 se les practicó toracoplastia complementaria y a los 18 restantes no se les practicó dicha intervención y fueron observados durante dos años y medio. De estos 18 casos, 11 no presentaron ninguna complicación y fueron declarados como curados a partir de esa fecha. Seis tuvieron reactivación de su tuberculosis, estando todas las lesiones localizadas en el apex del lóbulo inferior remanente. Todas las tivo realizado en las placas preoperatorias y se recuerda la ausencia de lesiones en esos sitios al hacer la palpación del pulmón durante la in-

intervención: quedando esta evidencia aun plenamente demostrada por la ausencia de lesiones en esos sitios recaídas fueron tardías, entre 14 meses y 3 años después de la resección. difícil. En sus 772 exéresis por tu- En los 6 casos no se encontró diseminación contralateral. El sitio de la reactivación aparecía libre de lesiones en el examen radiológico retrospectivo en las múltiples placas postoperatorias. La incidencia tardía de recaídas pudiera estar en relación según los autores con la falta de cuidados después de las altas y la ausencia de medicis de rehabilitación de los enfermos egresados. En vista de la disminución de los riesgos de reactivación homolateral en los enfermos protegidos con la toracoplastia complementaria, los autores la vienen practicando en casi todos los pacientes durante los últimos dos años; la practican en un segundo acto quirúrgico realizado tres semanas después de la resección. No están en condiciones de establecer comparación entre los resultados de este último grupo con los del primero, en vista de que la observación postoperatoria del segundo grupo oscilan alrededor de 11 meses y además porque las del primer grupo se practicaron antes del advenimiento de la isoniacida. (*M. de la Llata*).

OPORTUNIDAD Y MODALIDADES TECNICAS DE LA REDUCCION DEL VOLUMEN TORACICO DESPUES DE LOBECTOMIA POR TUBERCULOSIS. — *M. Bérard, G. Muret y R. Cosson* (pág. 767).

El tejido pulmonar normal es susceptible de sufrir distensión sin adquirir las características del tejido pulmonar enfisematoso; por lo tanto la designación de "distensión enfisematosa" comúnmente asignada al tejido pulmonar remanente post-lobectomía, es una designación incorrecta.

Tampoco se han precisado hechos evidentes que demuestren que la distensión del parénquima remanente favorezcan la aparición de nuevas lesiones. En más de 500 neumonec-tomías por tuberculosis la práctica de la toracoplastia fue realizada únicamente en casos excepcionales. Había considerable desviación del mediastino y distensión del pulmón del lado opuesto. En 390 enfermos con lesiones estrictas unilaterales diseminaciones tardías en el pulmón remanente se presentaron únicamente en el 3% de los casos. En 500 lobectomías superiores, tuberculosis activa del pulmón homolateral remanente solamente apareció en el 4%. Estos porcentajes no exceden a los porcentajes de recaídas con otros tratamientos. Un gran número de estos enfermos reanudó sus actividades prematuramente unos cuantos meses después de la operación o suspendió la quimioterapia después de pocas semanas.

De 90 enfermos en los que se logró palpar pequeñas lesiones en el segmento superior del lóbulo inferior durante la intervención, 9 desarrollaron recaídas de su tuberculosis, en tanto que en los 410 en los que no se demostró lesiones en el parénquima remanente, solamente hubo 10 recaídas. El riesgo de las recaídas homolaterales es mayor en las lobectomías izquierdas, sobre todo si se extirpa el segmento de Fowler. Tres de las más severas recaídas de este tipo se presentaron en enfermos a los que se les practicó toracoplastia complementaria simultánea (*M. de la Llata*).

A PROPOSITO DE LAS INDICACIONES DE LA REDUCCION DEL VOLUMEN TORACICO DESPUES DE LOBECTOMIA POR TUBERCULOSIS.—*R. Sauvage, J. Hummel y F. Triboulet* (pág. 773).

En 184 lobectomías superiores han

practicado solamente 18 toracoplastias complementarias. No han encontrado que la distensión sea causa de deficiencias funcionales ni de recidivas, ni tampoco creen que la toracoplastia ejerza protección del pulmón remanente en ambos aspectos.

Los factores que favorecen una adecuada distensión son: estabilización de las lesiones, su exacta limitación, una buena preparación con antibióticos y estado bronquial satisfactorio. En cambio, la existencia previa de neumotórax dificulta mucho la expansión pulmonar (en 23 casos así, hubo 13 reexpansiones difíciles).

No observaron recaídas en los casos con buena reexpansión y si en cambio las hubo en enfermos a quienes se les practicó toracoplastia complementaria.

La toracoplastia complementaria sólo está indicada cuando existen exudados persistentes o supurados y para disminuir los riesgos que entrañan las grandes fugas aéreas. (*E. Staines*).

OPORTUNIDAD Y MODALIDADES TECNICAS DE LA REDUCCION DEL VOLUMEN TORACICO DESPUES DE LOBECTOMIA POR TUBERCULOSIS. — *Dr. Naef* (pág. 277).

Inicialmente fue partidario de la toracoplastia profiláctica en el mismo tiempo operatorio, en la actualidad cree que debe ser efectuada sólo cuando es requerida, a las 3 ó 4 semanas de la lobectomía. No será necesaria fundamentalmente cuando el lóbulo enfermo ha sufrido ya desde antes de la operación un proceso retráctil progresivo, lo cual es muy frecuente, permitiendo al pulmón remanente adaptarse lentamente durante un período de tiempo más o menos largo, por lo que al practicar

la lobectomía habrá poca o nula expansión brusca; el otro requisito es que el pulmón restante esté sano.

Describe la técnica operatoria preconizada por él mismo desde hace varios años y que es semejante a la de Bjork (ver figuras). (*E. Staines*).

VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LA REDUCCION DEL VOLUMEN TORACICO EN LOS TUBERCULOSOS TRATADOS POR EXERESIS PARCIAL. — *H. Joly* y *F. M. Tobé* (pág. 781).

La toracoplastia efectuada previamente a la exéresis pulmonar debe proscribirse definitivamente: generalmente la toracoplastia es más amplia y afecta más la estática de la pared; la exéresis es más dilatada y más sangrante; el postoperatorio más penoso por el dolor y por el desequilibrio de la pared costal; mayor deformidad y sobre todo mayor déficit funcional.

Cuando se practica simultáneamente presenta los inconvenientes siguientes: el acto operatorio se prolonga y se agrava, particularmente por la mayor pérdida sanguínea; el postoperatorio es más difícil en razón del dolor y del vaivén de la pared, determinando retención de las secreciones bronquiales; los resultados funcionales son pobres, ya que se produce una mayor efusión sanguínea con formación frecuentemente de coágulos dentro de la cavidad.

Queda pues como preferente la toracoplastia complementaria secundaria, pero ésta debe efectuarse solamente cuando exista indicación precisa: persistencia de fugas bronquiales con riesgo de infección, exéresis muy amplia y laboriosa con numerosas efracciones parenquimatosas y que ha sido realizada por lesiones ulcerocaseosas con cierto potencial evolutivo, cuando existen lesiones en

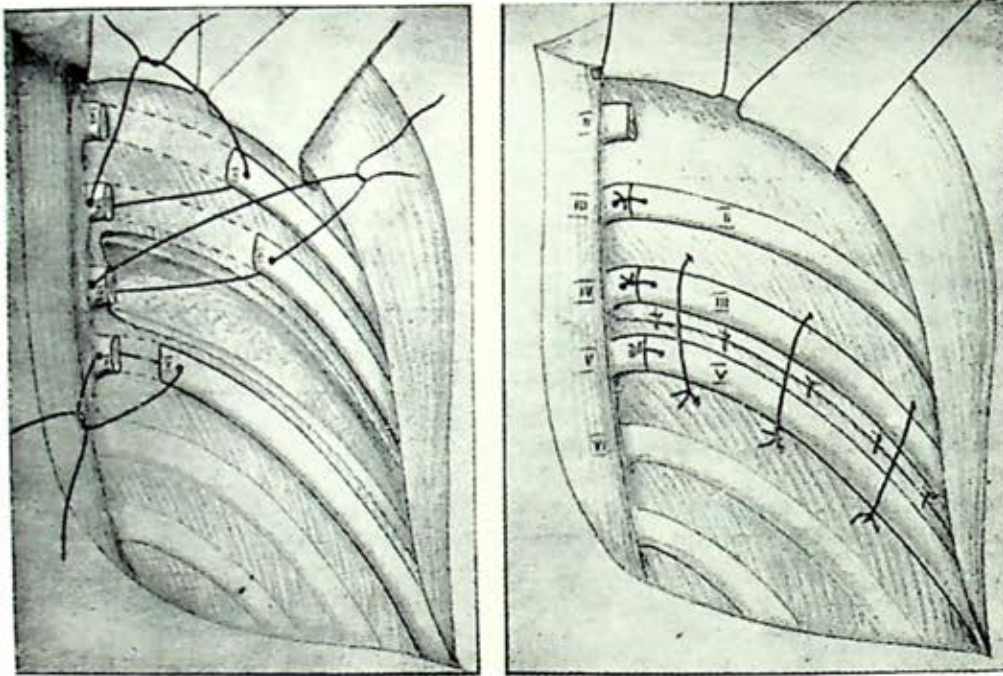


FIGURA II

el parénquima restante y cuando la reexpansión es bloqueada por depósitos hemáticos.

Una armoniosa y adecuada expansión carece de los dos peligros señalados: 1) recidiva de la tuberculosis, a condición de recordar que la exéresis debe ser un acto terapéutico intercalado entre dos fases prolongadas de tratamiento médico, 2) la degeneración enfisematosa, a condición de que el resto del parénquima pulmonar esté sano y se expanda en forma satisfactoria, ya que entonces viene una adaptación funcional. (*E. Staines*).

ESTUDIO DE LOS RESULTADOS LEJANOS DE 62 LOBECTOMIAS CON O SIN COLAPSOTERAPIA PREVIA O ASOCIADA POR TUBERCULOSIS PULMONAR. — *E. Forster, E. Roegel, Ch. Viville y M. Assouad* (pág. 791).

La toracoplastia no debe combinarse rutinariamente con la resección.

Solamente casos especiales requieren dicha combinación: cuando el parénquima remanente es muy pequeño en relación a la caja torácica, cuando carece de elasticidad, o cuando lesiones tuberculosas importantes se encuentran en el pulmón restante arriba o debajo del hilio.

En 14 casos de lobectomía asociados a toracoplastia realizada antes o al tiempo de la resección se obtuvieron 78.1% de buenos resultados. En 48 casos de resección sin toracoplastia el porcentaje de buenos resultados fue de 85.3%. Aunque las cifras no son comparables los resultados podrían catalogarse de similares lo que indica que el uso de la toracoplastia debe limitarse a los casos estrictamente necesarios. (*M. de la Llata*).

MECANISMO RESPIRATORIO DEL PARENQUIMA PULMONAR REMANENTE DESPUES DE LA RESECCION.—*A. Marmet, M. Jau-*

bert de Beaujeu, J. Plane, J. Heran y M. Petit (pág. 797).

El paralelismo entre la ventilación y el consumo de oxígeno permanece intacto después de la resección cuando la reexpansión ha sido rápida. En 11 ocasiones se han practicado resecciones por segunda vez en el mismo pulmón y los hallazgos durante la operación así como los estudios histopatológicos realizados demuestran que el parénquima ventilaba bien y que no había enfisema atrófico o hipertrófico. La hiperluminosidad observada en la fluoroscopia en el tiempo espiratorio es debida a la carencia la retracción elástica, por disminución de dicho factor, aunque el parénquima remanente hiperventila y funciona dentro de sus límites posibles. Debe tomarse en cuenta que la hiperventilación acrecienta el trauma dinámico del parénquima. La rotación y el aumento de volumen del pulmón remanente originan que éste vaya a ocupar áreas de mayor tensión, tales como la región infraclavicular. En apoyo de esta teoría mencionan el hecho de que las reactivaciones post-resección se encuentran a menudo localizadas en el sitio donde se encontraban las lesiones primitivamente reseçadas.

Los autores creen que tanto la toracoplastia como el plombaje pueden con frecuencia estar indicadas después de la neumonectomía y la lobectomía y rara vez después de la resección segmentaria. No aconsejan la toracoplastia rutinariamente prac-

ticada en el mismo acto quirúrgico sino que recomiendan tomar dicha decisión después de observar al enfermo entre tres y doce semanas del postoperatorio. (*M. de la Llata*).

PRINCIPIOS E INDICACIONES DE LA TORACOPLASTIA Y LA RESECCION SIMULTANEA EN TUBERCULOSIS PULMONAR. — *Magnin y Foucheron* (pág. 803).

Los riesgos operatorios no aumentan por regla general cuando la toracoplastia es practicada en el mismo acto quirúrgico que la resección pulmonar. Lo mismo puede decirse en cuanto a las complicaciones postoperatorias. Los cabos postero-externos de tres, cuatro o cinco costillas deben seccionarse dejando intacta siempre la primera. La pérdida de sangre al practicar esta segunda intervención oscila entre 150 y 300 cc. los cuales pueden ser compensados por la transfusión y la duración de la intervención aumenta entre 10 y 15 minutos. La disminución postoperatoria de la ventilación es inevitable en los primeros días aunque recuperable en los días subsecuentes. La disminución de la función en el lado operado se calcula entre 10 y 20%. La toracoplastia asociada a la resección está indicada cuando el parénquima remanente es insuficiente o carente de elasticidad o cuando contiene lesiones tórpidas. En 81 pacientes con toracoplastia simultánea a la resección registraron una muerte debida a hemorragia y tres derrames pleurales postoperatorios. (*M. de la Llata*).

Noticias

ACTIVIDADES DEL COMITE NACIONAL DE LUCHA CONTRA LA TUBERCULOSIS

Se está terminando la construcción de los Departamentos de Cirugía, Laringoscopia, Broncoscopia y Radiología del Hospital para Tuberculosos Avanzados de San Fernando, en Tlalpan, D. F. En el mismo nosocomio se instala un elevador y montacargas, éste para conducir los alimentos hasta las camas de los enfermos.

Se está reacondicionando una galería, dotándola de servicios sanitarios, mobiliario y equipo para alojar a 75 enfermos más.

Además se han construido y equipado la cocina y lavandería, desinfección y mortuorio, todos estos departamentos de que carecía el hospital.



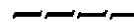
Se han iniciado los trabajos de construcción de un hospital para tuberculosos, con 100 camas, en la ciudad de Monterrey, en cooperación con el Comité Local y el Gobierno del Estado.



Se lleva a cabo globalmente el Plan de Acapulco, cuyos brillantes resultados desde el punto de vista informativo respecto de la epidemiología del lugar se darán a conocer pronto.



Se prosigue la investigación de la tuberculosis en grandes grupos a lo largo de la frontera, habiéndose ya llevado a cabo en Matamoros y Reynosa, Tamps.



En cooperación con la Universidad Nacional y el Instituto Politécnico, se hace la revisión de los alumnos de esos planteles.

El Comité Nacional de Lucha contra la Tuberculosis ofrece para los médicos interesados, el libro escrito por el Dr. Emilio Esquivel Medina, titulado "*Rehabilitación del Tuberculoso Pulmonar*".

El precio de este libro es de \$ 40.00 empastado y \$ 30.00 a la rústica.

Pedidos a nombre del Comité Nacional de Lucha contra la Tuberculosis.—Londres No. 258-203.—Tel. 14-40-31.

Revista Mexicana
DE TUBERCULOSIS
Y APARATO RESPIRATORIO

PUBLICACION / BIMESTRAL



VII CONGRESO NACIONAL DE TUBERCULOSIS Y SILICOSIS

MONTERREY, N. L.

21-27 DE ABRIL, 1957

Organo oficial de la
SOCIEDAD MEXICANA DE ESTUDIOS SOBRE TUBERCULOSIS
Y ENFERMEDADES DEL APARATO RESPIRATORIO

JULIO-AGOSTO DE 1956

TOMO XVII - NUM. 4

REVISTA MEXICANA DE TUBERCULOSIS Y APARATO RESPIRATORIO

(Rev. mex. Tuber)

VOL. XVII, NUM. 4

JULIO-AGOSTO DE 1956

CONTENIDO

	<i>Pág.</i>
<i>EDITORIAL</i>	309
<i>A</i> CARIOCARCINOMA PRIMITIVO DEL PULMON. COMUNICACION DE UN CASO.—Dres. M. Schulz C., A. Hernández R. y F. Rébora G.	314
SOBRE LOS TRATAMIENTOS PROLONGADOS CON LOS BACTERIOSTATICOS ASOCIADOS. CORRELACION CON EL PROBLEMA DE LA RESISTENCIA DE LOS GERMENES Y SU VIRULENCIA.—Prof. Etienne Bernard	323
CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA PSICOLOGIA DEL TUBERCULOSO PULMONAR.—Dr. Manuel Nava, Jr.	334
COMENTARIO AL TRABAJO ANTERIOR.—Dr. Ismael Cosío Villegas	347
<i>A</i> CAVERNAS TUBERCULOSAS PULMONARES, DE ASPECTO QUISTICO.—Dres. José Luis Urriza Gama y José Ramírez Gama	357
IV CONGRESO INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES DEL TORAX.—Dr. Miguel Jiménez	368
RESUMENES DE TRABAJOS PRESENTADOS AL IV CONGRESO INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES DEL TORAX	370
NOTICIAS	399

Editorial

BOCETO DE RENE THEOPHILE HYACINTHE LAENNEC (1781-1826)

En pláticas con el Dr. Enrique Staines, Director de esta Revista, decidimos revisar algunos aspectos históricos de la medicina, que tuvieran interés para explicarnos la brillante situación actual de nuestra especialidad, tratando de hacer justicia a los hombres que han influido decisivamente en la evolución de nuestros conocimientos, rindiéndoles en esta forma, un merecido homenaje de reconocimiento y admiración.

Me ha parecido elemental comenzar con un boceto, hecho a grandes y sentidos rasgos, de Laennec, cuya breve vida contrasta con su obra genial y gigantesca, como descubridor de la auscultación, como eminente patólogo y como clínico de grandes vuelos.

Leopoldo Auenbrugger, que ha pasado a la historia con el sobrenombre del "hijo del posadero", descubrió la percusión, la que cayó en incomprensible olvido durante 50 años; para ser puesta en boga por Corvisart, famoso por haber sido el médico de Napoleón I.

Con la percusión quedaba tendido el primer puente entre la semiología clínica y la anatomía patológica; entre el síndrome y la lesión; entre el enfermo y el cadáver.

Laennec es el punto de partida de lo que podríamos llamar el renacimiento de la tuberculosis.

Era un hombre pequeño, moreno, delgado, de ojos tristes y fisonomía de tuberculoso. No fue brillante ni de palabra fácil; su obra se vio interrumpida varias veces por la enfermedad que lo llevaría a una muerte prematura: la tuberculosis. Murió a los 45 años, dejando una obra gigantesca y fecunda, solamente comparable con la de Mozart en el terreno de la música.

Era de ideas monárquicas y católico sincero. Formaba un contraste impresionante con su más fuerte opositor científico: Broussais, el que era de gran estatura, robusto, magnífico orador, de espléndida vitalidad, sarcástico, agresivo, ateo y profundamente revolucionario.

El renacimiento de la tuberculosis tuvo lugar en el siglo XVIII, en tanto que el renacimiento de las artes tuvo lugar en el siglo XV. Es que el estallido de una mutación histórica no puede acontecer

sincrónicamente en todas las actividades humanas. Así, observamos que se suceden generalmente cuatro etapas: la artística, la filosófica, la científica y la social.

En el año de 1799 llega Laennec a París. Laennec tiene 20 años y se presenta a oposición para los premios extraordinarios de final de carrera, ganando los premios de medicina y de cirugía.

Aquel mismo año se revela otro prodigio precoz. Se llamaba Dupuytren, contaba 24 años y empieza por ganar la plaza de jefe del servicio de anatomía, de la Escuela de Medicina de París.

En aquellos tiempos todo el que se interesaba por los estudios médicos asistía a las conferencias anatomopatológicas de Bichat, hombre genial de vida atormentada, salpicada por las disipaciones. El mismo Broussais, el encantador de médicos y estudiantes mediante su palabra fuerte y elocuente, formaba parte del auditorio de Bichat. Todos ellos, por esta razón y esta influencia, fueron excelentes anatomopatólogos.

El mismo año que Laennec presenta su tesis doctoral (1804) en la que, como toca hacerlo a un renovador, hace la síntesis más completa de la doctrina hipocrática, entabla su primera y gran batalla en el terreno científico. En ella tiene que enfrentarse con Dupuytren, o sea que en esta lucha se enfrentaban dos jóvenes prodigios.

Se trataba de un problema de prioridad.

Laennec había publicado un trabajo titulado: "Respuesta a las observaciones de M. Dupuytren", cuyo subtítulo, "cuestión de prioridad", lo explica todo. En este trabajo, Laennec defendía muy acaloradamente haber sido él el primero, antes que Dupuytren, en clasificar las lesiones anatomopatológicas en distintos tejidos de la economía. Con este motivo se reunió un tribunal para fallar sobre este litigio científico, el cual dictaminó a favor de Laennec. Fue el primero y el último choque entre estos dos hombres tan destacados; pues Dupuytren se orientó hacia la cirugía y Laennec hacia la clínica, y de manera especial, hacia la tuberculosis.

Laennec fue discípulo de Bichat en la anatomía patológica, y fue discípulo de Corvisart en la clínica.

Corvisart era célebre en París, más bien diríamos que era famoso en toda Europa. El día que él se decidió a percutir, todo el mundo percutió, y Auenbrugger quedó consagrado, desgraciadamente después que había muerto.

Respecto a la auscultación, transcribo una anécdota de Thiel: "Cierto día Laennec va a pasear a los jardines del Louvre. Allí ve a unos niños que juegan. Uno de ellos aplica al oído del otro una

barra de madera y luego rasca con las uñas el extremo opuesto. Aquel ríe divertido por el rumor que le cosquillea el oído, y luego, en justa correspondencia, rápidamente coge la barra, para invertir los papeles”.

Al otro día consultó a una enferma que presentaba síntomas cardíacos, en que la percusión, por ser la enferma gruesa y estar semivestida, no daba datos de interés. Entonces, relataba Laennec, “vinieron a mi recuerdo los juegos de los niños de los jardines del Louvre. Sin pérdida de tiempo, tomé un pliego de papel, lo enrollé formando un tubo y lo até con un hilo. Con una extremidad del tubo sobre el corazón de la enferma y el otro en mi oído quedé perplejo de satisfacción al percibir los latidos del corazón en forma mucho más clara y distinta que jamás los había oído aplicando directamente el oído sobre el pecho de la enferma”. “Desde aquel momento presumía que mi método podría llegar a ser un procedimiento útil, y aplicable, no sólo para las enfermedades del corazón, sino para todos los ruidos de la cavidad torácica; encontré, por tanto, en mis manos un método para explorar la respiración, la voz, los estertores y quién sabe si la fluctuación de los líquidos dispuestos en la pleura o en el pericardio”.

El primer signo que comprueba Laennec es lo que él llama pectoriloquia, que quiere decir “pecho que habla”, y demuestra que es un signo seguro de caverna pulmonar.

¡Había nacido la auscultación mediata!

El 29 de junio de 1818, Laennec presenta sus trabajos sobre auscultación en la Real Academia de Ciencias de París, esperando ansioso y confiado el juicio de esta corporación.

Estaba seguro de causar una sensación profunda. Estaba convencido de que provocaría una revolución, de la que surgirían adeptos y adversarios. No dudaba de que todo el mundo hablaría del nuevo método. En algún párrafo de su disertación decía: “En el devenir de los siglos, con este nuevo procedimiento, se podrá hacer el diagnóstico de las afecciones pulmonares con la misma facilidad que se diagnostica una fractura, y adivinar las lesiones del corazón con igual sencillez que se adivina la presencia de un cálculo de la vejiga”.

Los académicos ponentes de la Memoria de Laennec fueron Portal, Pelletan y Percy, quienes, con la frialdad habitual de las sesiones ordinarias de la Academia, concluyeron: “El trabajo del comunicante merece los plácemes de esta Academia, por lo que se felicita a su autor”.

Siguió un silencio sepulcral. Nadie intervino en la discusión. Y Laennec, defraudado y entristecido, contemplaba amargamente su estetoscopio sobre la mesa, como un objeto incomprendido y del que daban casi ganas de reír.

A pesar de la indiferencia de los médicos contemporáneos; a pesar de las bromas y sarcasmos sobre la "trompetilla" de Laennec, éste no se desanimó y se impuso la tarea de poner orden en el caos de las enfermedades respiratorias, enfrentando los fenómenos registrados con su estetoscopio y los hallazgos de las autopsias. El nombre de estetoscopio, ideado por Laennec, nos da idea de la importancia que le dio, ya que quiere decir "ver dentro del pecho".

Así dio autonomía a enfermedades conocidas pero mal clasificadas, como la neumonía, la pleuresía, las bronquitis. Descubrió también nuevas entidades patológicas, como la gangrena pulmonar, la dilatación bronquial, el enfisema pulmonar, el neumotórax espontáneo y el cáncer pulmonar.

Gracias a su doble actividad, clínica y anatomopatológica, Laennec describió impecablemente las enfermedades del pecho, de cada una precisó la lesión, los síntomas, los signos y la evolución. Así logró hacer una clasificación, partiendo de un caos de síntomas: tos, expectoración, hemoptisis, etc. Aquello que para sus contemporáneos era un verdadero mar de confusiones, para Laennec se concretó y se ordenó en una serie de enfermedades, parecidas tal vez en la forma, pero absolutamente distintas unas y otras.

El trabajo de Laennec en materia de tuberculosis fue verdaderamente heroico y genial. Ante todo, porque tuvo que luchar constantemente contra Broussais, a quien llamaba el "Paracelso moderno". Broussais, por su parte, cuando aludía a Laennec, le llamaba despectivamente "el abridor de cadáveres". Y Broussais se elevaba, de triunfo en triunfo, en tanto que Laennec avanzaba paso a paso y en forma muy sólida.

Otro enemigo, mayor por cierto, era el confusiónismo de la época, mediante el cual se designaban con el nombre de tisis muchas enfermedades pulmonares.

Laennec demostró dos hechos fundamentales: que sólo existe una tuberculosis; que ésta puede revestir la forma de tubérculos y de infiltraciones.

Además, describió las concreciones calcáreas como secuelas de la tuberculosis, concluyendo que la tuberculosis puede curar.

Laennec describe así su método de trabajo: "Cuando un enfermo entra en el hospital, un alumno se encarga de recoger los datos

que están a su alcance. Luego examino yo mismo al enfermo y dicto los principales síntomas que observo. Pongo especial atención sobre los que pueden servir para establecer el diagnóstico o para orientar la medicación. Doy mi juicio, y no reparo en corregirlo si a ello me conducen observaciones posteriores.

"Este dictado, que se hace en latín por razones fáciles de comprender es recogido por el alumno encargado del enfermo".

"En seguida todo esto se pasa a un cuaderno separado que yo llamo "hoja del diagnóstico", al objeto de que me lo puedan presentar y releer, si hay necesidad, en cada visita. Cuando se presenta algún nuevo síntoma lo suficientemente claro para modificar el primer diagnóstico, hago que se adjunte al historial, y, si el enfermo fallece, nos trasladamos ante el cadáver para recoger los resultados de la autopsia, los cuales son anotados por el alumno encargado de la observación. Yo releo todo el proceso en presencia de cuantos han asistido al estudio del cadáver, y si hay lugar a hacer alguna corrección, lo hago sobre el terreno y después de haber consultado con ellos".

Este maestro modelo fue nombrado profesor del Colegio de Francia en 1822 y al cabo de un año, por un vaivén político de los que hubo tantos después de la caída de Napoleón I, su nombramiento se vino al suelo. Sin embargo, fue nombrado profesor de clínica interna de la Facultad, del que no pudo disfrutar mucho tiempo pese a su juventud.

Fatigado y decepcionado de tantas luchas se marchó a descansar a Bretaña, para regresar a París una vez repuesto. Mas París volvió a oír muy poco de este hombre que vivió en la tuberculosis y murió de tuberculosis, contagiado en un trabajo necrópsico, a los 45 años de edad.

Laennec no fue el hombre estudioso que sólo conoce su especialidad. Fue compositor musical e interpretaba la música. Escribía en un estilo claro, sencillo, vigoroso y conciso, en franco contraste con el estilo ampuloso y confuso de la época. Fue un latinista eminente, al grado de escribir sus historias clínicas en latín al correr de la pluma.

Tal es el boceto, hecho a grandes pinceladas, de un hombre genial, cuyos trabajos siguen siendo admirados en la época actual y cuya conducta, como hombre y como maestro, servirá de ejemplo para las generaciones futuras.

I. Cosío Villegas.

Cariocarcinoma Primitivo de Pulmón. Comunicación de un Caso

**DR. M. SCHULZ C.
DR. A. HERNÁNDEZ R.
DR. F. RÉBORA G.**

El propósito de esta comunicación es el de presentar los datos clínicos y anatomopatológicos más significativos, de un caso de coriocarcinoma de pulmón estudiado en el Sanatorio de Huipulco de la ciudad de México.

Los coriocarcinomas son neoplasias malignas, originadas en el epitelio trofoblástico; ocurren, por tanto, en mayor número en individuos del sexo femenino. Se asocian frecuentemente a molas hidatiformes. Los sitios de desarrollo habituales, de los tumores de esta variedad, son los lugares en donde se implanta el blastoquiste y se forma la placenta; es decir: superficie interna del útero y en embarazos ectópicos, principalmente en las trompas u ovarios (1).

Este tipo de tumores pueden originarse independientemente de estructuras corioplacentarias y se consideran, en esas condiciones, como formas especiales de teratomas. Se señala, con mucha frecuencia, que los coriocarcinomas destruyen los otros elementos tisulares que constituyen los teratomas y debido a esto las células trofoblásticas malignas son las únicas que pueden observarse. Se han señalado principalmente en los testículos, mediastino anterior y retroperitoneo (2). No hay referencias de coriocarcinomas primarios de pulmón.

No se conoce la génesis de los teratomas y, por tanto, no hay ninguna explicación de la proliferación del tejido trofoblástico heterotópico.

En el presente caso, la neoplasia se consideró primaria del pulmón, por la ausencia en otros sitios, de lesiones tumorales que pudieran tomarse como tales. Se puso especial cuidado al estudio microscópico de los testículos, región retroperitoneal y mediastino.

RESUMEN CLINICO

J.L.P.Ch. de 36 años de edad, originario de la ciudad de Querétaro, con siete hijos aparentemente sanos, de ocupación campesino; ingresó al Sanatorio de Huipulco el 27 de agosto de 1956.

Su padecimiento se inició tres meses antes de su ingreso con fiebre alta, vespertina o nocturna, tos con expectoración blanquecina o verdosa en escasa cantidad y dolores osteomusculares generalizados. Este cuadro duró tres días al cabo de los cuales únicamente persistió tos por accesos, intensa, frecuente, en ocasiones emetizante, poco productiva, con expectoración blancoamarillenta, que en dos ocasiones fue hemoptoica. Tres semanas antes de su ingreso expulsó sangre por la boca, rutilante, precedida de tos y en cantidad aproximada como de 100 c.c. Desde el principio de su padecimiento apareció disnea, rápidamente progresiva, que en el momento de su hospitalización era constante. 15 días antes de su ingreso, edema en el dorso de los pies y en ambas manos, principalmente del lado derecho. Desde el principio de su enfermedad, astenia, palidez y enflaquecimiento marcado. Al iniciarse su padecimiento se le tomó radiografía de tórax (Fig. 1).

En la exploración física se encontró: Individuo del sexo masculino, marcadamente enflaquecido, con tinte pajizo de los tegumentos, edema de las manos y de los pies, estado disneico y cianosis de las uñas. El tórax estaba particularmente enflaquecido, con disminución de la movilidad y de las vibraciones vocales en las bases; hipersonoridad generalizada; respiración ruda en las regiones supraescapulares y disminuída en intensidad en el resto de la caja torácica. Las glándulas mamarias moderadamente aumentadas de volumen, duras y no dolorosas. Frecuencia cardíaca de 110 por minuto. Tensión arterial 90 mx. 60 mn. mm. de Hg. Areas hepática y esplénica normales. No se demostraron alteraciones en ambos testículos. Se tomó telerradiografía posteroanterior de tórax (Fig. 2). Los exámenes de laboratorio, practicados antes de su ingreso al Sanatorio, fueron: Baciloscopías en esputo (cuatro estudios), negativas al *Mycobacterium tuberculosis*; en la biometría hemática se encontró una cifra de eritrocitos de 3.630,000, 62% de hemoglobina y un índice globular de 0.85; el



Fig. 1.—Radiografía postero-anterior de tórax, 45 días antes del ingreso del paciente al Sanatorio de Huipulco. Se encuentra en la porción central del campo pulmonar derecho, una zona de opacificación de límites definidos.

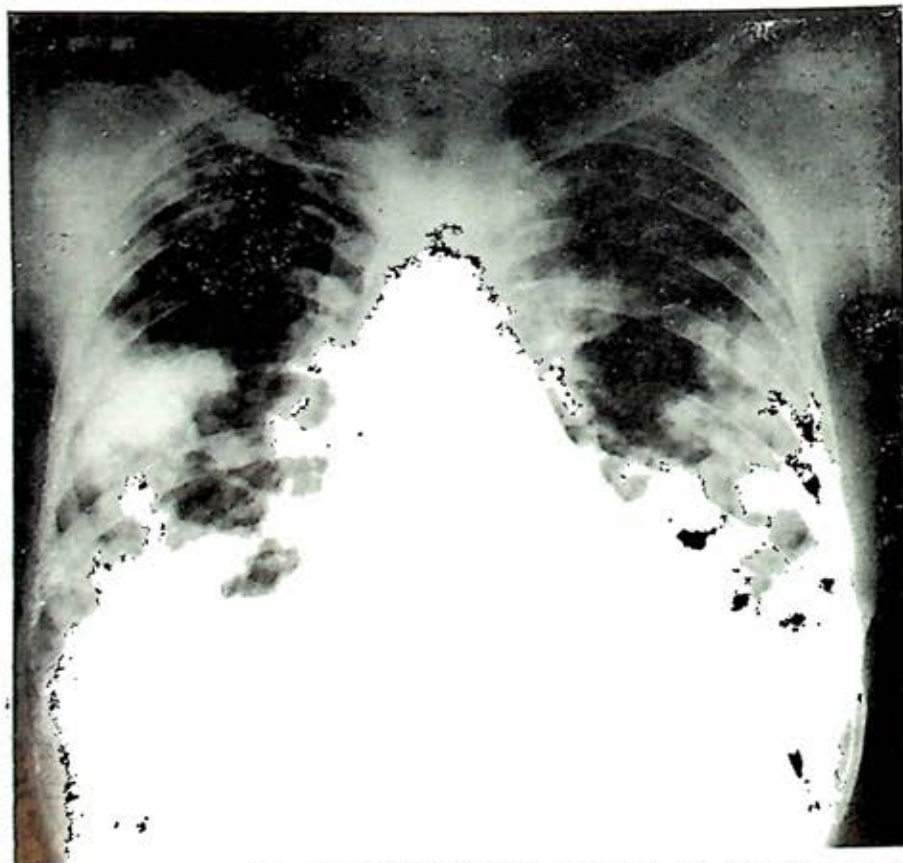


Fig. 2.—Radiografía postero-anterior de tórax, tomada al ingreso del paciente al Sanatorio de Huipulco. Se observan numerosos nódulos confluentes en ambos campos pulmonares.

número de leucocitos fue de 9,100 por milímetro cúbico y la cuenta diferencial no reportó alteraciones patológicas.

El enfermo falleció 14 horas después de ser admitido en el Sanatorio, en un cuadro de aparente insuficiencia cardiorrespiratoria.

RESUMEN DE LOS DATOS DE NECROPSIA

A-H-36-54.

MACROSCOPICOS:

Individuo del sexo masculino, con acrocianosis, tinte subictérico de las conjuntivas oculares y edema de los miembros inferiores.

No se demostraron alteraciones en la apertura de la cavidad craneana; en la cavidad torácica derecha se encontraron 300 c.c. de un líquido flúido citrino y en la izquierda, 350 c.c. con semejantes caracteres.

La mucosa del esófago se encontró marcadamente pálida; el estómago presentó una acentuada dilatación con moderada atrofia de los pliegues; en su interior hubo abundante material alimenticio parcialmente digerido; el hígado pesó 2,000 grs., de color rojo vinoso, superficie lisa y con dos nódulos de 0.5 y 2 cms. de diámetro, de color rojizo y consistencia blanda; el páncreas pesó 115 grs., de color blanco amarillento y consistencia blanda.

El pulmón derecho pesó 1,800 grs., y el izquierdo 1,590 grs., superficie marcadamente lobulada, de color azulado y de consistencia renitente. Al corte se demostraron en los dos pulmones numerosos nódulos hemorrágicos irregularmente distribuidos entre 0.5 y 3.8 cms. de diámetro. En los conductos bronquiales se observó una pequeña cantidad de líquido flúido seroso de color rojizo (Figs. 3 y 4).

El corazón pesó 430 grs.; el grosor del ventrículo derecho fue de 7 mms. y el del izquierdo de 13 mms. Ligera dilatación de las cavidades ventriculares sin lesiones de las válvulas. En la íntima del cayado de la aorta se demostraron pequeñas placas de ateroma no ulceradas.

Los riñones pesaron 150 grs. cada uno, de superficie externa lisa y con una moderada congestión sanguínea.

El estudio de los testículos, de la región retroperitoneal y del mediastino no dio datos patológicos.



Fig. 3.—Pulmón izquierdo. Se observan numerosos nódulos distribuidos tanto en el lóbulo superior como en el inferior.



Fig. 4.—Corte de lóbulo inferior derecho. Nódulos tumorales subpleurales, confluentes, de aspecto hemorrágico.

MICROSCOPICOS:

Las secciones de los nódulos hemorrágicos de los pulmones presentaron una imagen histológica semejante: Masas irregulares de elementos neoplásicos que yacen en el seno de grandes áreas con hemorragia muy acentuada y destrucción celular muy importante. Las células neoplásicas en conjunto no se observaron dispuestas en forma especial; los núcleos fueron de tamaño muy variado, con discromatismo acentuado y numerosas figuras de mitosis. Se identificaron numerosas células sinciciales. Metástasis con iguales caracteres histológicos en hígado y cerebelo (Figs. 5, 6, 7 y 8). El resto del parénquima pulmonar mostró congestión sanguínea muy ligera y algunas zonas con edema alveolar.

Los cortes de hígado mostraron focos con metamorfosis grasosa irregularmente dispuestos. Las gotas de grasa son de gran tamaño con el núcleo dispuesto en la periferia de la célula.

Los cortes de testículo, próstata, páncreas, riñones, glándulas



Fig. 5.—Nódulos metastásicos en cerebelo e hígado.

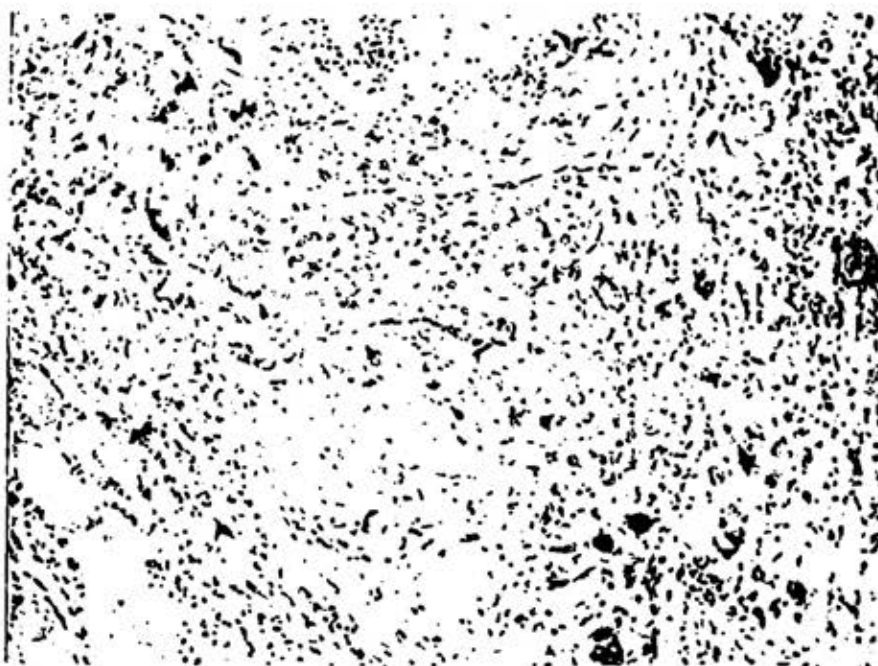


Fig. 6.—Aspecto microscópico del tumor pulmonar. Se observan amplias áreas de elementos neoplásicos con zonas de necrosis. Las células tumorales son de núcleos vesiculosos con moderado discromatismo. Aisladamente se identifican células sincitiales. (Mediano aumento).

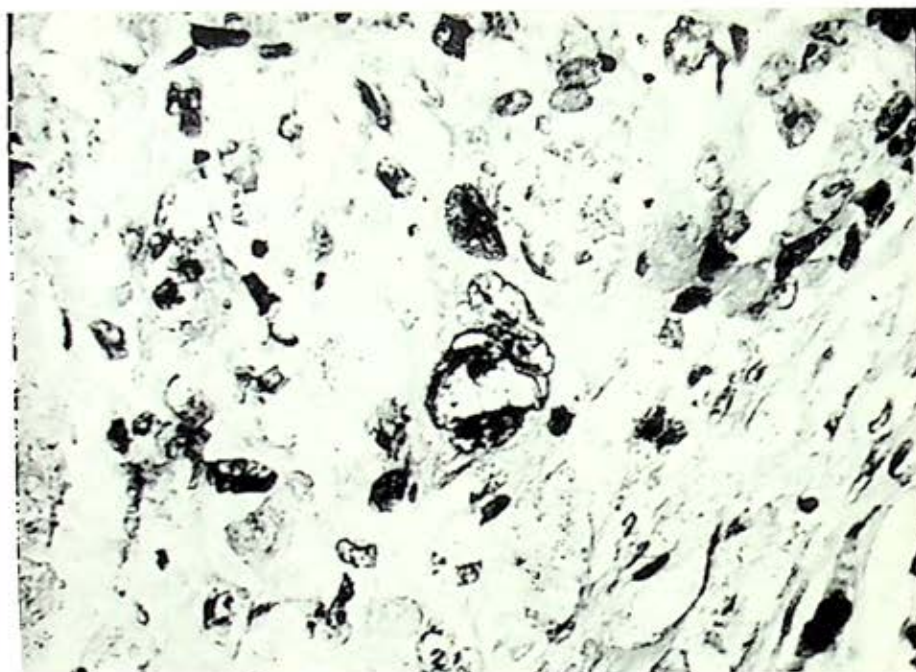


Fig. 7.—Células neoplásicas, con moderada anisonucleosis, discromatismo y pequeños focos de hemorragia intersticial. (Mayor aumento).

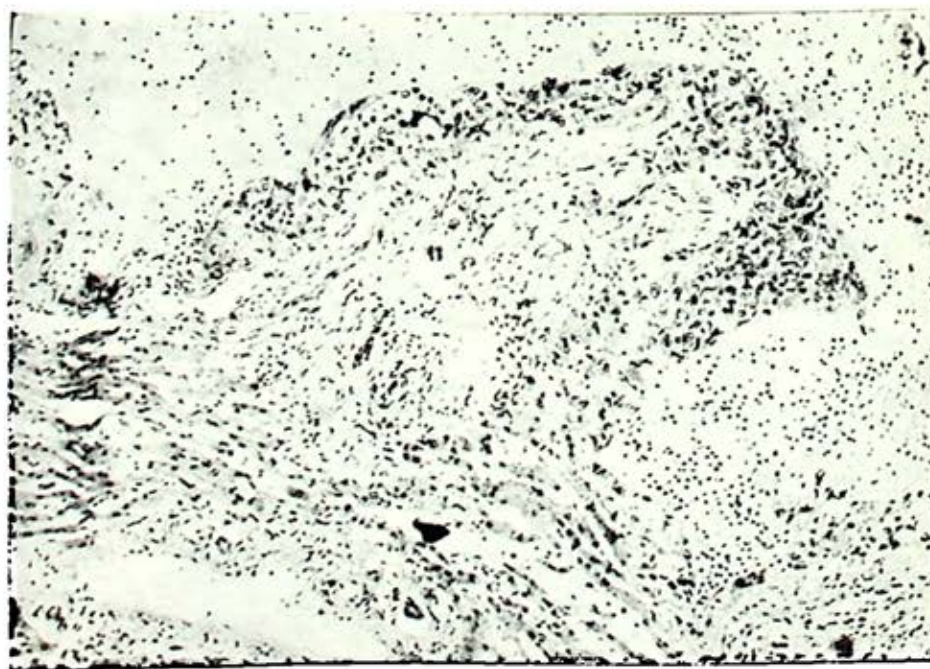


Fig. 8.—Metástasis en hígado: aspecto microscópico. Se observan tanto células neoplásicas tipo Langhans como sinciciales. (Mediano aumento).

suprarrenales, bazo y del sistema nervioso central, no presentaron, fuera de una ligera congestión sanguínea, alteraciones en el estudio histológico.

C O M E N T A R I O

- 1.—Se presenta un caso de Coriocarcinoma del Pulmón en un individuo del sexo masculino de 36 años de edad.
- 2.—Por la ausencia completa de lesiones tumorales en otros sitios (testículos, retroperitoneo o mediastino), se consideró en el pulmón como primario.
- 3.—Las lesiones neoplásicas, en hígado y cerebelo, por su escaso tamaño se tomaron como producto de diseminación sanguínea del tumor primario del pulmón.
- 4.—El aumento de volumen, bilateral y simétrico, de las glándulas mamarias se relaciona con alteraciones endócrinas asociadas a la neoplasia.

REFERENCIAS

- 1.—BARNES JOSEPHINNE.—“Gynaecological Histology”. Harvey, Blythe, Ltd. London. Ed., 1948. Pág. 56.
- 2.—ANDERSON W. R. D.—“Pathology”. The C. V. Mosby Co. Ed., 1953. Pág. 435.

SUMMARY

Primary Chorio-Carcinoma of the Lung. Report of a Case

The chorio-carcinoma are malignant tumors which arise in the trophoblastic epithelium and grow in the places of implantation of the blastocyst and development of the placentae. Some times they can grow independantly of the chorioplacentary structures and give origin to special forms of Teratomatas.

The case herein reported is the case of a 36 years old man with increasing dyspnea of three months duration, cough and scanty purulent sputum, hemoptysis of 100 cc, ankles and hands edema specially in the right side. Physical examination: cyanosis of nail beds, diminished chest mobility and of the V. V. in both bases of the lungs; hypersonority and diminshed respiratory sounds. Mamary glands were big, but not painful. R.B.C. 3.630,000, 62% Hb, W.B.C. 9,100. The patient died 14 hours after admision with a clinical picture of cardiorespiratory insufficiency.

Autopsy.—In both lungs, there were numerous hemorrhagic nodules from 5 to 38 mm in diameter and redish serous fluid in the bronchial tree. Examination of testis, retroperitoneal region and mediastinum gave no pathological evidences.

Microscopical study of the pulmonary nodules showed irregular masses of neoplastic elements within large areas of hemorrhage and celular destruction under of variable size, with acentuated dyschromatism and numerous forms of mitosis. Great numbers of cincicials cells. Metastasis with similar characteristics in liver and cerebellum.

RESUMÉ

Chorioncarcinome Primitif du Poumon. Communication d'un Cas

Les chorion-carcinomes sont des neo-plasies malignes originées de l'épithélium trophoblastique et qui se developpent d'habitude dans les lieux d'implantation du plastocyste et de formation de la placenta; quelques fois ils peuvent s'originer indépendamment de structures chorionplacentaires, considerées alors comme des formes spéciales de teratomes.

Le cas rapporté est d'un homme agé de 36 ans qui présentait depuis trois mois, toux avec peu d'expectoration muco-purulente, dyspnée progressive qui est arrivé a etre continuelle, hemophtysie de 100 cc et oedeme des deux pieds ey mains plus pronocé du coté droit, severe repercusion sur l'état général. On y trouva aussi cyanose des ongles, diminution de la movilité thoracique et des vibrations vocales aux bases, hipersonorité generalisée et bruit respiratoire diminué; les glandes mammaires volumineuses, dures et non douloureuses, erithrocytes 3.630,000; hemoglobine 62%; leucocytes 9,100. Le malade est mort 14 heures apres son entrée au sanatorium avec un cadre d'insufficence cardio-respiratoire.

Necropsie: les données plus saillantes ont été nombreux nodules hemorrhagiques de 5 a 38 mm de diametre aux deux poumons et petite quantité de liquide sereux rougeatre aux bronches. L'étude des testicules, region retroperitonéale et mediastin ne donna aucun signe pathologique. A l'étude microscopique les nodules pulmonaires presenterent des masses irregulieres a éléments neo-plasiques dans le sein de grandes surfaces hemorrhagiques avec destruction cellulaire; des noyaux de grandeur variable avec dyschromatisme accentué et nombreuses figures mytosiques, nombreuses cellules cyncitiales et métastases avec des caracteres semblables au foie et cervelet.

Sobre los Tratamientos Prolongados con los Bacteriostáticos Asociados.

CORRELACION CON EL PROBLEMA DE LA RESISTENCIA DE
LOS GERMENES Y DE SU VIRULENCIA

PROF. ETIENNE BERNARD*

Si los clínicos pueden tomar ahora la palabra sobre el tema de los tratamientos prolongados con los bacteriostáticos, y considerar su incidencia sobre el problema de los gérmenes resistentes, es porque biólogos como los profesores *Waksman, Domagk y Lehmann* han puesto entre sus manos medicamentos eficaces contra las lesiones provocadas por los Bacilos de Koch.

Un hecho evidente dentro de la práctica de la tisioterapia es la tendencia a establecer curas medicamentosas más y más prolongadas.

Hace tres años se consideraba como una novedad un poco atrevida, el hecho de tratar un caso de tuberculosis con una duración de 10 a 12 meses. Hace dos años, se comenzaba a hablar de tratamientos de 18 meses y después de algún tiempo uno ya no se asombra más de ver ciertos casos tratados durante dos años. Y aún ciertos autores han hablado sobre tratamientos indefinidos.

Muchos médicos han tomado la costumbre de continuar los bacteriostáticos en tanto que duren las mejorías y continuarlos para consolidar las mejorías obtenidas.

Como la mayoría de los autores, utilizamos los *medicamentos asociados*. Salvo en los casos muy graves, preconizamos la asociación

* París, Francia.

de dos bacteriostáticos solamente. En nuestra práctica más común, preconizamos la asociación I.N.H. + P.A.S., este último introducido en tanto que sea posible por medio intravenoso. Si el P.A.S. no es bien tolerado, utilizamos entonces la asociación I.N.H. + E.M. Creemos que la asociación E.M. + P.A.S. es buena, sin embargo, deseamos que la I.N.H. esté presente en el tratamiento durante la mayor parte de la cura medicamentosa. De hecho, salvo rara contraindicación, la I.N.H. forma parte de todos nuestros tratamientos. Pero no hemos dado nuestro consentimiento para el uso de la I.N.H. utilizada sola. Hacemos excepciones para las formas mínimas y para los enfermos ya tratados durante largo tiempo por una asociación que, teniendo en cuenta la regresión marcada de sus lesiones, pueden continuar la cura de una manera ambulatoria.

¿A cuáles *categorías* de tuberculosos pulmonares se aplican estos tratamientos prolongados? La actitud de los tisiólogos ha evolucionado en el curso de estos últimos años. Las curas medicamentosas largas se reservaron primeramente a los tísicos crónicos en los cuales la extensión de las lesiones o el mal estado general prohibía el recurso de intervenciones quirúrgicas.

En lo sucesivo, las indicaciones fueron extendidas a las formas menos serias, por ejemplo, a las lesiones cavernosas que antiguamente eran tratadas por una colapsoterapia preparada por una cura medicamentosa de corta duración. Esta actitud debía tener las consecuencias que se conocen: hemos asistido al retroceso progresivo del neumotórax terapéutico y de la colapsoterapia quirúrgica. Hace algunos años los bacteriostáticos estaban al servicio de los tratamientos quirúrgicos para prepararlos y conferirles una mayor seguridad; ahora la indicación de estos tratamientos quirúrgicos está supeditada esencialmente al resultado obtenido con los bacteriostáticos.

Los éxitos obtenidos por los tratamientos prolongados en las formas de seria y de mediana gravedad tuvieron por consecuencia el prescribirlos también en las formas de poca gravedad, y aun hasta para aquellas lesiones mínimas no perceptibles por los exámenes sistemáticos, se extiende alguna vez esta tendencia inflacionista de la quimioterapia.

JUSTIFICACIONES DE LOS TRATAMIENTOS PROLONGADOS

Es desde luego por los ejemplos del tratamiento de la meningitis tuberculosa y de la tuberculosis miliar, por los cuales se ha confir-

mado que las recaídas son tanto más raras cuanto el enfermo ha sido tratado durante más largo tiempo.

Son también los estudios experimentales los que han demostrado que en el cobayo infectado con bacilos virulentos, sólo un tratamiento bacteriostático muy prolongado y continuo asegura la desaparición de los gérmenes al nivel de las vísceras.

Por otro lado, el examen de las piezas de exéresis ha permitido darse cuenta de que los tratamientos de larga duración, a lo menos superiores de 8 meses, eran los que tenían la mayor oportunidad para hacer desaparecer los bacilos viables en el seno de las lesiones.

Hay que agregar los estudios que han testificado la elevación del porcentaje de los casos favorables en función de la duración del tratamiento. En una estadística de *Brouet*, concerniente a la evolución de las lesiones cavernosas después de la quimioterapia, se ha extraído que la proporción de los buenos resultados sube a este nivel:

Después de 6 meses	49%
Después de 9 meses	64%
Después de 12 meses	76%

La proporción es más elevada si se consideran solamente las formas recientes.

La observación clínica permite también hacer estudio de recaídas después de los tratamientos cortos, sobre todo cuando se trata de lesiones extensas, al principio del tratamiento. El porcentaje de estas recaídas es menos frecuente con los tratamientos prolongados. Tal contestación es racional. ¿Qué se hace cuando se aplica una cura medicamentosa durante 18 meses por ejemplo? Seguramente, para algunos casos, esta larga cura es necesaria para esterilizar la lesión y para asegurar el paso al estado de cicatrización. Pero, en muchos casos también, un buen resultado puede asegurarse de manera más rápida, en 6 meses por ejemplo. La prolongación de un tratamiento hasta un total de 18 meses tiene por efecto yugular en su nacimiento, por lo tanto suprimir clínicamente, tales recaídas que sobrevienen en casos análogos, pero tratados solamente durante 6 meses, en el curso del año que sigue al final del tratamiento.

A todas estas razones que militan en favor de las curas medicamentosas prolongadas, hay que agregar la gran manejabilidad de la isoniácida, su fácil absorción, su buena tolerancia y también un temor menor de la resistencia de los gérmenes. Volveremos sobre este punto.

CONSECUENCIA DE ESTOS TRATAMIENTOS PROLONGADOS

A. *Bajo el punto de vista epidemiológico.*—Algunos han hecho observar que esas curas medicamentosas prolongadas, tenían por efecto, de mantener en vida a los crónicos a pesar de la persistencia de lesiones cavernosas importantes, de suerte que se acrecentan las fuentes de contaminación. No hay más que una débil parte de verdad en este aserto. De hecho, mientras más prolongados son los tratamientos, más tienen la oportunidad de esterilizar la expectoración de los tísicos. Considerando los tuberculosos hospitalizados en el hospital *Laennec*, hemos podido comprobar que sobre 100 individuos bacilíferos teniendo lesiones medianamente extensas o muy extensas, 44 permanecían bacilíferos después de 3 meses de tratamiento, 25 después de 6 meses, 14 después de 9 meses, 5 después de 12 meses. Es pues cierto que los tratamientos prolongados esterilizan la expectoración de la mayoría de los tísicos, de aquellos al menos que no interrumpen su tratamiento prematuramente, y esta reserva es importante. A pesar de esta excepción, debemos admitir que las medicaciones bacteriostáticas correctamente aplicadas reducen los riesgos de contagio para las personas que rodean a los enfermos.

B. *Bajo el punto de vista terapéutico.* Como ya lo hemos dicho, las curas medicamentosas prolongadas han tenido por resultado la disminución considerable, en ciertos centros la desaparición del neumotórax terapéutico. La razón principal es la siguiente: existen casos que, al principio, presentan buenas indicaciones para el colapso del pulmón, pero son igualmente los casos para los cuales las medicaciones bacteriostáticas dan muy buenos resultados y se principia el tratamiento por la cura medicamentosa. Entonces es cuando o los bacteriostáticos tienen una acción bastante favorable para que no sea necesario recurrir a otro tratamiento, o su acción no es lo suficiente y una terapéutica local debe decidirse. Así que, después de una cura medicamentosa bastante prolongada, la lesión que queda, una opacidad densa por ejemplo, no representa ya buena indicación para el neumotórax, pero incita a proponer una exéresis. Ha resultado en el curso de estos últimos años, un aumento notable en el número de las exéresis. Sin embargo hemos asistido recientemente a cierto retroceso sobre este punto. La prolongación de las curas medicamentosas durante 12 a 18 meses puede traer una regresión satisfactoria de las lesiones que al principio eran propuestas para la exéresis después de una cura de 6 meses. Por otra parte, se ha hecho costumbre considerar con menos desconfianza los aspectos radiológicos residuales

(opacidades de pequeño volumen, imágenes bulosas, etc.) cuando las pruebas bacteriológicas son constantemente negativas. Es nuestra opinión que el criterio de curación de una lesión tuberculosa está en vía de revisión. Una imagen radiológica anormal puede traducirse, después de una cura medicamentosa prolongada y continua, en una lesión cicatricial, habiendo perdido toda actividad.

Tal resultado se pondrá al balance favorable de los bacteriostáticos.

¿Puede decirse que la aplicación sistemática de las curas medicamentosas prolongadas no tiene *inconvenientes*? Sería sorprendente que una actitud rutinaria no tuviese más que ventajas. De hecho, hay que reconocerle algunas desventajas, sobre todo y en primer lugar, el siguiente: esta actitud entraña el riesgo de prolongar la duración total del tratamiento. Se aplaza, a veces mucho, quizá excesivamente, la hora de la intervención quirúrgica. En efecto, es algunas veces, tardíamente, después de 12 ó 15 meses por ejemplo, que se vislumbra la mejoría. Es solamente después de este largo plazo que se considera la decisión quirúrgica y, después de ésta, el reposo y la cura medicamentosa de consolidación deben de mantenerse durante todavía más o menos 6 meses. Sea, en total, una duración de tratamiento que puede variar de 18 meses a 2 años. Es mucho en una época en que se habla tanto del triunfo de nuestros medios terapéuticos. Y esto no carece de inconvenientes bajo el punto de vista social. Baste decir que la actitud terapéutica debe modelarse sobre la gravedad del caso y no debe codificarse con un carácter sistemático.

C. *Bajo el punto de vista de riesgo de resistencia de los gérmenes.* La frecuencia de ese riesgo es función de diversos factores:

1o.) La manera correcta según la cual las *medicaciones* son *asociadas*. Numerosas pruebas han sido dadas que atestiguan que la asociación de bacteriostáticos evita o frena y retarda la aparición de la resistencia de los gérmenes a cada uno de los componentes de la asociación. Es la razón perentoria por la cual permanecemos fieles a la asociación medicamentosa.

2o.) *El tipo lesional.* Mientras más ricas en bacilos son las lesiones, en el caso de una caverna por ejemplo, más grande es el riesgo de resistencia. Cuando se trata de elementos miliares o nodulares, ese riesgo es menor.

3o.) *La duración del tratamiento* empleado, y en principio mientras más largo es este lapso, más grande es el riesgo de resistencia. Pero, de hecho no hay paralelismo. Lo que es más: como nos lo ha demostrado el estudio de las piezas de exéresis en el seno de una

misma lesión en un individuo después de un período largo de tratamiento, pueden encontrarse gérmenes resistentes y gérmenes sensibles.

¿Cuál es la importancia y el significado de este riesgo?

Cuando no teníamos a nuestra disposición sino la estreptomycin, la aparición de la resistencia era una eventualidad inquietante. En primer lugar, para el individuo, pues se observaba una correlación, no constante pero frecuente, entre la resistencia de los gérmenes y la ineficacia de la medicación. Si un nuevo brote evolutivo sobrevenía, el terapeuta estaba desarmado bajo el punto de vista medicamentoso. Cuando se hablaba de la continuación de la estreptomycin, algunos invocaban el espectro de la estreptomycindependencia. Cuando se tenía a la vista una intervención quirúrgica del tórax, llevaba en sí el riesgo de volverse un caso más aleatorio si no se disponía más de una estreptomycinoterapia eficaz para enmarcarlo.

La estreptomycinorresistencia era, por otra parte, una eventualidad temible en caso de contaminación y fueron bastante numerosos los casos de meningitis tuberculosa debidos a gérmenes resistentes, y habiendo tenido cada vez una evolución mortal.

Actualmente, las cosas han cambiado mucho. En primer término gracias a la asociación medicamentosa el riesgo de resistencia ha disminuído. Por otra parte, el hecho de poseer tres bacteriostáticos eficaces, permite guardar uno en reserva, lo que calma los temores del médico y más aún del cirujano, pues si los gérmenes se han vuelto resistentes a los tres bacteriostáticos más frecuentemente utilizados, eventualidad poco común teniéndose en cuenta la enorme cantidad de individuos tratados, tenemos ahora nuevas medicaciones, en particular la viomicina y cicloserina, que pueden en cierto modo relevar a los otros tres, sobre todo, si su uso no trae consigo accidentes tóxicos.

ISONIACIDO-RESISTENCIA Y VIRULENCIA DE LOS GERMENES. Qué debe pensar el clínico del paralelismo entre resistencia a la isoniacida y disminución de la virulencia de los gérmenes. Como clínicos hemos deseado aportar nuestra contribución a ese nuevo problema, abordándolo en primer término sobre un plan experimental. Nuestros colaboradores *B. Kreis* y *E. Le Joubioux* han efectuado experiencias sobre el cobayo, el ratón, el puerco, el merión y el mono. Los experimentos realizados sobre el mono nos han parecido particularmente convincentes, a consecuencia de la gran sensibilidad de este animal a los bacilos humanos.

Hemos utilizado dos cepas virulentas de bacilos humanos, la cepa H 37 Rv y una cepa aislada de la expectoración de uno de nuestros enfermos. Para cada una de estas cepas, hemos obtenido una variante de resistencia, para H 37 Rv por pasaje en el ratón tratado por I.N.H., para la otra cepa después del tratamiento del enfermo por I.N.H. En los dos casos, el porcentaje de resistencia obtenido subió: 50 mcg.

Para la inoculación, hemos empleado 6 jóvenes cinocéfalos, de peso aproximadamente igual, procedentes de la misma cría. Cada una de las dos cepas virulentas fue inoculada a un mono y cada una de las dos variantes de resistencia fue inoculada a dos monos. La dosis de inoculación para cada animal fue de 1/100 de mmg. por vía intravenosa.

Los resultados de este experimento fueron los siguientes: los dos monos inoculados con las cepas sensibles murieron respectivamente a los 27 y 28 días con el cuadro típico de una tuberculosis miliar, confluyente, generalizada. En oposición a esta tuberculosis particularmente grave, ninguno de los otros cuatro monos inoculados con los bacilos I.N.H.-resistentes, no presentó lesiones tuberculosas, ni macroscópicas, ni microscópicas. Uno de estos cuatro monos murió (por causa indeterminada) a los 27 días, algunos bacilos fueron encontrados en los órganos sin que se pudiera descubrir lesión alguna. Los otros tres monos fueron sacrificados, uno a los 91 días, los otros dos a los 169; todos los cultivos practicados desde entonces en los numerosos órganos han quedado negativos.

Este experimento es demostrativo. Nos muestra hasta la evidencia que cepas originalmente virulentas, pueden, si se han vuelto isoniácido-resistentes, perder su virulencia. Hemos podido demostrar con *Kreis* y *Le Joubioux* que se trataba de un caso de carácter general que podía encontrarse en los experimentos efectuados en otros animales, cobayo, ratón, merión y puerco.

Aspecto clínico del problema de los gérmenes I.N.H.-resistentes.

¿Cuál es en el hombre la incidencia de esta noción biológica: la pérdida de virulencia de los gérmenes isoniácido-resistentes?

Nos parece contingente, por las razones siguientes:

1o.) Todas las cepas consideradas resistentes en clínica humana están lejos de ser todas de débil virulencia. Sin duda la frecuencia de la débil virulencia está en correlación con un porcentaje de resistencia elevada. En un estudio efectuado con *Kreis* y *Le Joubioux*,

hemos podido observar que cuando se trata de cepas de las cuales el porcentaje de resistencia se sitúa entre 0.1 mcg. y 5 mcg. de isoniacida, la proporción de las cepas que teniendo un poder patógeno débil para el cobayo es alrededor de 40% (estudio hecho sobre 46 cepas); cuando se trata de cepas de las cuales el porcentaje de resistencia es igual o superior a 20 mcg., la proporción de las cepas teniendo un poder patógeno débil para el cobayo es alrededor de 80% (estudio hecho sobre 87 cepas). Globalmente, los riesgos de débil virulencia se acrecentan con el porcentaje de la resistencia, pero no debe uno de atenerse a encontrar paralelismo entre estos dos caracteres. Hay resultados inesperados. Es así como que una de nuestras cepas resistentes a 50 mcg., bien que poco virulenta, se mostró sin embargo más virulenta en el cobayo y el ratón que otras cepas resistentes a 1 mcg.

2o.) En el hombre *las cepas no son frecuentemente homogéneas*. Cuando el laboratorio dictamina que los gérmenes son resistentes, es posible que haya juntamente 80% de gérmenes resistentes y 20% de gérmenes sensibles. Pues, la respuesta del laboratorio está de acuerdo con los gérmenes resistentes. La respuesta esconde, en cierto modo los gérmenes sensibles. Ciertamente, el laboratorio sabe desenmascararlos, por ejemplo, comparando el número de las colonias sobre el tubo testigo y sobre los tubos adicionados de isoniacida, mejor todavía estudiando aisladamente el poder patógeno de las diversas colonias de un cultivo y observando después de inoculación al animal, cepas con etiquetas de resistentes, que los bacilos tomados de las lesiones son más sensibles que los gérmenes inyectados. Todo pasa como si, solos (o al menos de preferencia) los bacilos sensibles incluidos en la cepa no homogénea, se hubieran desarrollado en el animal de experiencia.

Resulta de estas constataciones que en presencia de una respuesta de laboratorio, enunciando después del examen de una expectoración, la presencia de bacilos resistentes, puede uno estar seguro que hay realmente bacilos resistentes, pero, que por regla general, no hay *solamente* bacilos resistentes.

¿Puede reconocerse por estos bacilos poco virulentos y, que la realidad no sabría poner en duda, un papel en el aspecto actual de la enfermedad tuberculosa: rareza de los procesos agudos, ausencia de focos metastáticos, larga supervivencia sin episodios evolutivos de un gran número de tísicos cavitarios?

Es posible. Pero esta conjetura no es ni asegurada ni previsible. No debemos jamás olvidar el carácter heterogéneo de los bacilos en el

seno de las lesiones. Es de esta manera que sobre las piezas de exéresis puede encontrarse al lado de los gérmenes virulentos, gérmenes viables y no virulentos, gérmenes no viables y zonas sin gérmenes.

En resumen, la débil virulencia de los gérmenes isoniácido-resistentes es una verdad biológica y una especie de revolución biológica, pero su incidencia sobre la clínica trae consigo más incertidumbres que certidumbres.

Comentarios de orden práctico.

¿Qué pensar sobre una actitud terapéutica que consistiría en tratar una tuberculosis cavernosa rica en bacilos por la I.N.H. sólo con el fin de hacer los gérmenes I.N.H.-resistentes y por consecuencia menos virulentos?

Sería un juego de azar, pues no todos los gérmenes resistentes pierden su virulencia. Sería un juego de tontos, pues las cepas retiradas de la expectoración no son siempre homogéneas y con frecuencia quedan en ella bacilos sensibles.

Es preferible establecer un plan terapéutico con finalidad a obtener la supresión de los gérmenes, que un plan con finalidad a crear gérmenes resistentes.

Después de todo lo dicho, cuando está uno en presencia de un individuo que, después de un tratamiento prolongado es aún bacilífero y si los gérmenes de la expectoración son I.N.H.-resistentes, ¿cuáles deben ser nuestras reacciones?

1o.) No debemos de estar seguros de que se trata de un caso destinado a volverse benigno por el hecho de que la lesión lleva en sí bacilos resistentes. Muchos son los tísicos que mueren portadores de gérmenes isoniácido-resistentes.

2o.) Si se decide, como es probable, a continuar un tratamiento antibacilar, ¿es pues imprudente el prescribir todavía la isoniácida? No lo creemos. Los casos de I.N.H.-dependencia son muy raros, si acaso existen? Por otra parte, la frecuencia de las cepas no homogéneas autoriza a continuar la I.N.H. para combatir los gérmenes que permanecen sensibles a esta medicación. Sin embargo, no somos partidarios a continuar sólo la isoniácida con el fin tan sólo teórico de acrecentar la resistencia y de disminuir la virulencia. En tales casos prescribimos los tres bacteriostáticos asociados (I.N.H. + P. A.S. + E.M.)

3o.) Por lo que se refiere a los familiares, ¿debemos acaso tener grandes aprensiones como tuvimos en la época en que temíamos

una contaminación por gérmenes E.M.-resistentes? Ciertamente, hay que tomar precauciones. Pero, de hecho, el peligro no nos parece muy grande. Pese al uso mucho más extenso de la I.N.H. que de la estreptomycin, los casos auténticos (*G. Meissner, Murdoch*) de infección primaria o de meningitis por bacilos I.N.H.-resistentes son muy raros, más raros aún, que los casos de contaminación por gérmenes E.M.-resistentes. Todo sucede como si al penetrar en cepa mixta (gérmenes resistentes y gérmenes sensibles a la I.N.H.) en un organismo, sólo los gérmenes sensibles se desarrollasen. ¿Reaccionaría acaso el hombre bajo este punto como el animal de laboratorio? La hipótesis puede formularse, pues tal selección no es inverosímil. En todo caso cuadra con la rareza de los casos de infección inicial donde los gérmenes I.N.H.-resistentes han podido ser identificados.

En conclusión: Estimamos que debe continuarse en los tratamientos prolongados, la práctica de las medicaciones asociadas para evitar la resistencia de los gérmenes.

Si a pesar de esta precaución, los gérmenes se vuelven resistentes, no estemos muy seguros de que la evolución sea por este hecho favorable, basándonos sobre el paralelismo: resistencia de los gérmenes-débil virulencia.

No pensemos tampoco que se trata de una coyuntura tan grave que deba hacernos renunciar a dar a los tísicos crónicos el beneficio de los tratamientos prolongados.

Estos tratamientos prolongados son una adquisición muy importante de nuestra práctica. Pero haremos dos observaciones sobre su objetivo:

1o.) Estas curas medicamentosas de larga duración no deben de ser aplicadas de una manera tan rutinaria que nos cierren los ojos sobre el resto de nuestro teclado terapéutico.

2o.) El hecho de haber tratado un tísico durante 18 meses, nos muestra que a pesar de la eficacia tan marcada de las medicaciones bacteriostáticas, la quimioterapia de la tuberculosis requiere aún en sus bases y para su aplicación nuevas investigaciones.

SUMMARY

The Associated Long Term Chemotherapy. A Correlation Between the Problem of Resistance and the Virulence of the Bacilli

The author recommends along the common practice in France, the association of two of the three basic drugs and always including INH. Up to now chemotherapy was the servant of surgery, but

now the surgical indication should be submitted to the results of chemotherapy.

Relapses are rare when the duration of chemotherapy is long; the examination of resected specimens shows that with long term chemotherapy (for more of eight months at least) makes disappear all viable bacilli.

The problem of microbial resistance is explained specially the discrepancies between in vivo and in vitro observations because there is possibility of coexistence of resistant and sensitive germs. It is a well known fact that the germs sensitive to INH have a weak or none virulence at all. Despite the great advantages of long chemotherapy, should not be applied as a routine measure ignoring other therapeutic procedures.

RESUMÉ

Sur les Traitements Prolongés avec Bacteriostatiques Associés. Co-Relation Avec le Probleme de la Résistance des Germes et sa Virulence

L'auteur recommande, d'accord avec la conduite suivie communément en France, l'association de deux des trois médicaments basiques, inclus toujours l'I.N.H.

Auparavant la chimiothérapie était au service de la chirurgie, mais maintenant l'indication chirurgicale doit être soumise au résultat obtenu avec les bacteriostatiques.

On a observé que les récurrences sont beaucoup plus rares lorsque la durée du traitement est plus longue. L'examen des pièces extirpées démontre que le traitement prolongé (supérieur à huit mois) font disparaître les bacilles viables.

On aborde le problème de la résistance microbienne, en expliquant les différences entre les observations in vitro et in vivo par la possibilité de la coexistence de germes résistants et de germes sensibles. C'est un fait vérifié que les germes résistants à l'I.N.H. sont très peu ou n'ont aucune virulence.

Malgré les grands avantages que dans tous les aspects offre la chimiothérapie prolongée, elle ne doit pas être appliquée par routine en se passant des autres recours thérapeutiques.

Contribución al Estudio de la Psicología del Tuberculoso Pulmonar *

DR. MANUEL NAVA JR.

En los últimos tiempos se han destacado poderosamente tres grandes transformaciones de la Medicina; la superación del escepticismo terapéutico finisecular, por las rotundas conquistas de la quimioterapia; la socialización de la medicina y en tercer lugar, el auge y desarrollo de la patología psico-somática.

Esta ha alcanzado en los últimos años un ingente desarrollo, en especial, a partir de la terminación del segundo gran conflicto bélico mundial. Ciertamente que la participación de la psique en las enfermedades se conoce y valora desde los tiempos más remotos de la medicina. Por un elevado número de trabajos norteamericanos corre, repetida ya demasiadas veces aquella frase de Sócrates: "En un aspecto están más avanzados los bárbaros tracios sobre la civilización griega: en saber que el cuerpo no puede ser curado sin curar el alma. Tal es la razón por qué los médicos de la Hélade desconocen la cura de muchas enfermedades: porque ignoran al hombre como un todo".

Los grandes clínicos han prestado siempre consciente o inconscientemente, atención a lo que hoy se llama patología psico-somática.

Las figuras señeras de la clínica médica de 1900, Osler y Strumpell, dieron siempre relevante importancia a los factores anímicos en la patogenia de las enfermedades. Decía Osler en su peculiar estilo: "Lo que le ocurre a un tuberculoso depende más de lo que lleva en su cabeza que de lo que lleva en su tórax".

Los estudios actuales —principalmente anglosajones— tienen un sólido precedente en los trabajos que en los últimos cincuenta años han realizado sobre este terreno clínicos alemanes.

* Trabajo leído en la Sociedad Mexicana de Estudios Sobre Tuberculosis.

En la actualidad, el cultivo de la patología psicosomática ha llegado a su apogeo y ha sido acogido con tan unánime beneplácito que en la nueva edición de un "Clásico" de la medicina como es el tratado de Osler o en el tratado de Bockus y de Portis, de enfermedades digestivas, se hayan añadido sendos capítulos sobre estas enfermedades.

La revisión psicosomática de los problemas clínicos puede compararse, en cuanto a su desarrollo y formación, a la interpretación radiográfica. Al principio, el médico poco avezado no hace más que cometer errores, pasándole inadvertidos multitud de aspectos fundamentales para el diagnóstico. Pero una vez que ha aprendido a "mirar" la realidad radiográfica, le parece muy otra, e incluso sorprendente que a los demás se les oculte.

La ignorancia del factor psíquico en la determinación de cuadros clínicos no es intrascendente. Su olvido acarrea todos los días lamentables consecuencias. Está muy generalizado el error de que si los síntomas son psicógenos, ningún mal hay en tratarlos, equivocada o intencionadamente, por sistema, como orgánicos. Esto es un grave error, el clínico debe conocer la psicología del enfermo que está a su cuidado y resolver separada y conjuntamente los síntomas psicógenos y los orgánicos. Por esto es cada vez más imperioso el conocimiento psiquiátrico en el desarrollo normal de las clínicas y el consejo autorizado del psiquiatra en los casos difíciles o dudosos.

El motivo de este modesto trabajo, no tiene más objeto que repetir lo que ya mucho se ha dicho de la importancia de la psicología del tuberculoso en la aparición del padecimiento, en la marcha fatal o favorable de la infección y en la determinante de esta psicología en la conducta del tuberculoso ante el medio social en que vive.

El trabajo lo hemos dividido en cuatro capítulos:

1o.—Influencia del factor psíquico sobre la aparición y evolución de la infección tuberculosa pulmonar.

2o.—Influencia de la enfermedad tuberculosa sobre la psicología del enfermo.

3o.—Resultado del estudio de un lote de enfermos del Hospital Central de San Luis Potosí.

4o.—Conclusiones.

INFLUENCIA DEL FACTOR PSIQUICO SOBRE LA TUBERCULOSIS

Estudiamos en esta primera parte, la influencia del psiquismo sobre la tuberculosis. Los hechos de la vida psíquica no pueden

provocar una tuberculosis, nadie piensa en sostener como tesis que haya una transformación material de los procesos afectivos en bacilos virulentos. Pero estos factores psíquicos pueden actuar como agentes reveladores, de aparición y desempeñar posteriormente un papel en la evolución de la enfermedad.

Estamos casi todos de acuerdo en aceptar que entre la inoculación de la tuberculosis infección y la aparición de la tuberculosis enfermedad, pasa un tiempo bastante largo; es precisamente en este intervalo que pueden actuar los factores psíquicos y que en ocasiones transformarán en maligna una infección hasta entonces benigna y bien tolerada.

No nos es posible estudiar separadamente la influencia del psiquismo sobre la aparición de la enfermedad, por un lado, y sobre los brotes evolutivos por el otro. Esto sería una diferenciación artificial ya que muchos principios aparentes, no son sino brotes evolutivos que sobrevienen después de otras manifestaciones que habían quedado ignoradas.

La influencia del psiquismo no es forzosamente nefasta para el enfermo, en ciertos casos, el psiquismo puede ser un elemento favorable en la evolución de la enfermedad. Es el caso de conocer las causas que hacen que un enfermo tenga una "buena moral" o una "mala moral".

Se habla desde hace tiempo, del papel importante que entre los factores psíquicos juegan los factores morales y los autores hablan de la influencia del cansancio intelectual y de las penas: ningún autor importante niega el papel de los factores psíquicos conscientes, pero no sucede igual con los factores psíquicos inconscientes, los cuales son más difícilmente admitidos. Pero si vemos más lejos, hay un factor colectivo que sobrepasa al factor psíquico individual, que debe ser tomado en cuenta y se trata del ritmo de la vida actual.

Los factores psíquicos conscientes: casi todos los estudios sobre la psicología de los tuberculosos o sobre la etiología del padecimiento, citan el célebre aforismo de Laennec sobre la influencia de las "pasiones tristes" en la aparición de las enfermedades.

Pero si se citan con frecuencia esas "pasiones tristes" de Laennec, no se citan más que esas dos palabras, mientras que él indicaba con una frase de una exactitud notable para el año de 1826, que aparece en su tratado "La Auscultación Mediata", los cuatro caracteres esenciales que deben tener las causas psíquicas para influenciar la evolución de la tuberculosis. Su aforismo es el siguiente:

"Entre las causas ocasionales de la tisis pulmonar considero

como las más precisas las pasiones tristes, sobre todo cuando son profundas y de larga duración". La palabra pasión clasifica las influencias psíquicas entre las cuales se destacan las de la esfera afectiva y en este dominio entre los elementos violentos, dominantes, tiránicos, que posee el individuo y lo arrastran sin cesar hacia un mismo fin (lo que implica ya una cierta noción de duración). El carácter depresivo de estas pasiones está subrayado en segundo lugar con la palabra triste. En tercer lugar, como carácter importante pero menos indispensable que los dos anteriores, la necesidad de un umbral de intensidad mínima en el espacio, es decir, exigiendo la profundidad de esta pasión y, en el tiempo, exigiendo su larga duración. Esto nos explica la ausencia habitual de la influencia de un choque emotivo, por violento que sea, si no ha estado preparado o si no ha sido seguido por una angustia, más sordo tal vez, pero que alcanzan al ser a profundidades más grandes.

Por último, hacemos la aclaración que estas causas, como el mismo Laennec lo decía, son ocasionales, es decir presentes en casos particulares, sin ser por consiguiente ni absolutamente necesarias ni siempre suficientes.

Vamos a citar una primera observación: M.G.U. sexo femenino de 23 años, de oficio profesora, presenta tuberculosis moderadamente avanzada unilateral derecha, con caverna apical chica, es tratada con neumotórax intrapleural, toma su enfermedad con buen ánimo, desea estar curada para contraer matrimonio; todo parece marchar bien, al cabo de cuatro meses es completamente afebril, buen apetito, aumenta de peso, sus baciloscopías negativas, las placas de control muestran la lesión colapsada; en estas condiciones recibe la noticia de que su novio ha contraído relaciones con su propia hermana y que pronto contraerán matrimonio; desde ese momento pasa los días llorando, deja de comer, no quiere hablar con nadie y 15 días más tarde aparece fiebre alta de 39°, tos frecuente, productiva; en placa de control se encuentra diseminación broncogena homo y contralateral, un mes más tarde signos de enteritis tuberculosa y la enferma fallece a los dos meses.

En este caso vemos claramente la influencia nociva de la pasión triste de que hemos hablado.

Pero el psiquismo no interviene únicamente en contra de los intereses del enfermo, y además del papel terapéutico bien conocido de una "buena moral" en la curación de la tuberculosis, hay otros factores favorables que merecen ser tomados en consideración, como el optimismo y la esperanza.

Toda la gama de situaciones euforizantes, desde el simple equilibrio armónico de la vida, pueden tener una influencia favorable en la evolución hacia la mejoría o la curación de la tuberculosis pulmonar. Dumarest ha dicho "los alegres curan siempre" y esto es uno de los aforismos más preciosos, tanto para el enfermo como para el médico y todos los que tratamos enfermos tuberculosos comprobamos esta verdad, día a día.

Y para ilustración cito el siguiente ejemplo:

R.T. 25 años, soltero, masculino, seminarista de un Seminario católico. Deja sus estudios eclesiásticos y lleva durante cinco meses vida de crápula. Empieza a adelgazar, presenta coriza frecuente, tos no productiva, diaforesis nocturna; consulta a un médico y le diagnostica tuberculosis pulmonar, nace en él la idea de que su enfermedad es castigo de Dios y presenta su primera hemoptisis, la idea sigue fortaleciéndose, su sintomatología agravándose. El Rector del Seminario lo visita, habla con él y le ofrece solemnemente que si se cura volverá a ser admitido en el Seminario; con esta promesa el enfermo inicia una franca etapa de recuperación, no vuelve a tener hemoptisis, disminuye la tos, baja la temperatura, recupera el apetito y hasta esta fecha las lesiones van mejorando radiológicamente y está en espera del momento oportuno para tratar la lesión residual destruida por procedimiento quirúrgico.

INFLUENCIA DE LA TUBERCULOSIS SOBRE EL PSIQUISMO

El problema de la influencia de la tuberculosis sobre el psiquismo es mucho más vasto y discutido. El acuerdo, más o menos unánime, en lo que se refiere a la influencia en la "moral", del proceso tuberculoso, ha sido de más difícil solución y las opiniones más extremas se enfrentan; para unos los tuberculosos son seres normales desde el punto de vista psíquico; según otros, tienen una psicología completamente especial; pero los que esto sostienen, no están de acuerdo entre sí: ¿es la enfermedad tuberculosa que modifica el psiquismo, o simplemente el género de vida propia que lleva el enfermo?

El primer problema que se plantea es precisamente el de saber si existe una psicología propia del tuberculoso. Si existe, ¿esta psicología es consecuencia de la presencia del bacilo de Koch en el organismo y de las lesiones que provoca? o bien, ¿es la ruptura con la vida habitual y la obligación de adaptarse a un modo de vida diferente lo que forja una psicología nueva?

Esto tiene su importancia. De la respuesta que se dé depende

la actitud a tomar con el enfermo. Si el bacilo es la única causa, no se plantea ninguna profilaxis mental, ninguna psicoterapia, ya que una vez el enfermo curado, el efecto desaparecerá con la causa; en este caso, ningún problema se plantea.

Por el contrario, si la psicología del enfermo no es más que la consecuencia de su forma de vida, será importante conocer los elementos de esta modificación con el fin de tratar, por medio de una profilaxis juiciosa, de contrarrestar los efectos nocivos mediante una psicoterapia eficaz, corrigiendo las consecuencias inmediatas y la futura readaptación del enfermo.

Para nosotros, todo tuberculoso es psicológicamente un desajustado, no por la presencia del bacilo de Koch o de las lesiones que éste determine, sino por las condiciones de vida que el tuberculoso se ve obligado a llevar; y para ello, en nuestro concepto, concurren los siguientes elementos:

1o.—Idea de inferioridad física.

2o.—Miedo a la muerte.

3o.—Limitación y contención permanente de energía física y psíquica.

4o.—Concentración sobre sí mismo, auto-observación (tomas de temperatura, cuenta del pulso, observación del esputo, horario de los medicamentos, regimen alimenticio, etc.)

Pasaremos una breve revisión a estos elementos.

Idea de inferioridad física: Mejor que cualquiera otra, la escuela de Psicología Individual de Adler, nos permite comprender la importancia de este hecho, la falta de desenvolvimiento de la personalidad y su falta de ajuste con el medio social.

No cabe aquí, evidentemente, un análisis detallado de las concepciones Adlerianas y, por ello, nos vamos a concretar a una exposición sumaria.

En todo temperamento individual, hay que distinguir dos polos de sentimientos opuestos, condicionadores del comportamiento: un sentimiento de comunidad que lleva a los hombres a unirse como grupo social y un sentimiento de inferioridad individual que las personas normales por un proceso de compensación limitado, llevan a la afirmación de la personalidad. En la infancia, todo ser humano está en condiciones verdaderamente inferiores frente a los adultos, con quienes convive, estableciéndose un estado de angustia, del cual se salva por impulsos agresivos equivalentes a la voluntad de poder de Nietzsche, cuya resultante, no excediendo ciertos límites, es positivamente útil.

Si interviene un elemento somático, físico, que restrinja al individuo, imposibilitándolo en la afirmación de su personalidad total, éste se refugiará en la ficción, en la fantasía y por medio de ellos vencer para fijar su personalidad. Esta fantasía, como dice Goncalvez Fernández "constituye una reacción útil de compensación"; esto explica un tanto esquemáticamente los casos de enfermos célebres, como Tayllerand, diplomático número uno de la Europa de su tiempo, que era cojo; casos de los músicos ciegos o sordos, o el de Napoleón demasiado pequeño, etc. Sin embargo, la ficción puede llegar a lo perverso, si no toma un camino de realización social, capaz de sublimar los instintos.

Un tuberculoso está en mala situación para su desenvolvimiento psicológico; el tuberculoso adulto, tiene una regresión al estado infantil de inferioridad física, esto tal vez explica el por qué de muchos poetas, músicos y sabios célebres, que fueron tuberculosos. Pero también, y sobre todo, de esa gran masa anónima de tísicos neuróticos, con las manifestaciones más marcadas, de egoísmo, crueldad, fobias y obsesiones. Este mecanismo explicaría actos o hechos psicológicos, muy frecuentes en los tuberculosos, sus reacciones afectivas, su tendencia a dominar el ambiente y la atención del médico; una supervaloración compensatoria del yo, o el refugio en una sintomatología aparatosa para excitar compasión, como lo hace notar Nájera.

El tuberculoso con esta voluntad de poder, utiliza su enfermedad, como elemento de dominio y hará una hemoptisis que viene exactamente en una hora en que en la casa se celebra una fiesta, un aniversario, o cuando un familiar próximo, trata de hacer un viaje por negocio urgente, o para librarse de la celebración del acto conyugal, como en un caso de nuestra serie; en que al ser solicitada la cónyuge por el marido, principiaba a toser, e inmediatamente se presentaba la hemoptisis, obligando al marido a posponer sus deseos, o bien, son accesos de tos nocturna, que impiden dormir a la familia, o síncope y vértigos o diaforesis excesivas, que obligan a sus familiares a una atención constante sobre su persona.

Síntomas que muchas veces desaparecen con el simple internamiento en el hospital o sanatorio, en donde por el número de enfermos, pierden su valor. La eterna ley de la demanda.

El segundo elemento es el *miedo y visión de la muerte*. La idea de un aniquilamiento total, como la muerte, raramente es bien soportado por la humanidad. Entre los elementos componentes de la más profunda esfera de la personalidad, Freud sitúa los instintos de

muerte, los tanático-destructores o sádico-masoquistas, equilibrados por los creadores de vida, que constituyen la libido o eros.

La preocupación a morirse, libera a los primeros, condicionando una especie de energía psíquica, un estado de inercia, especie de inclinación a la muerte futura.

El tuberculoso, se encuentra en mejor situación para el desarrollo de este fenómeno. La libido regresa a fases infantiles, con predominio de los instintos tanático-estructores, como otros elementos que pasaremos a estudiar en seguida, condicionando una autodirección de fuerzas psíquicas, una introversión, estos instintos adquieren actitudes predominantemente masoquistas, de donde, la frecuencia del suicidio entre los tuberculosos, frecuencia mayor como han observado varios autores (Nájera, Haller y Koopmann, etc.), en diferentes estudios, con tuberculosos que han presentado lesiones reactivadas, después de un procedimiento curativo médico o quirúrgico, y eso como una "reacción de desesperación" a la curación.

Estas tendencias masoquistas se pueden manifestar con modalidades atenuadas a través de sublimación. El caso por ejemplo, de los tuberculosos que se procuran tratamientos muchas veces innecesarios, pero dolorosos; inyecciones repetidas endovenosas o intramusculares; el uso de pócimas de aspecto y sabor repugnante; exigencias de exámenes frecuentes de sangre o de punciones pleurales; experiencias místicas de mortificaciones racionalizadas, bajo la forma de mandas o promesas penosas y denigrantes para obtener su curación; en ocasiones, faltando deliberadamente al tratamiento o no respetando las recomendaciones médicas, para con ello, provocar reprimendas y regaños, satisfaciendo así, en esta forma, sus necesidades autopunitivas. De ahí también la peligrosidad criminal de ciertos tuberculosos, capaces de actos antisociales graves, en busca de castigos penales que satisfagan sus instintos masoquistas liberados, esto último se observa, principalmente, cuando a dichos instintos se suma un sentimiento de culpa oculto.

Limitación y contención permanente de energía psíquica:

Krainer explica felizmente el mecanismo de la tensión nerviosa, por contención de energía psíquica y sus palabras pueden ser aplicadas a los enfermos tuberculosos: "Cuando un deseo de cualquier intensidad se presenta, las cápsulas suprarrenales inician un aumento de secreción, los músculos están más tensos y el hígado libera más azúcar; en otras palabras, el organismo prepara energía potencial,

más fácilmente utilizable para uso inmediato. Esta energía, puede ser llamada a movilizarse. Cuando un organismo llega a utilizar esta energía disponible, en el sentido del deseo, todo marcha bien. Cuando en cambio, esta energía potencial no es canalizada adecuadamente, cuando el deseo se ha limitado o cuando ha producido demasiada energía, hay entonces un estado de tensión y los síntomas aparecen". Un estado de tensión, resulta, en un organismo, cuando se prepara para realizar sus deseos, y éste se torna psicobiológicamente orientado para el deseo, pero no puede llevarlos a cabo.

En el tuberculoso, se suman todas las causas capaces de conducir a este estado tensional. No hay ningún ejemplo de cualquier otra manifestación, que escape a la censura de una limitación o prohibición. El tuberculoso, no come lo que quiere, ni cuando quiere, ni cuanto quiere. Es forzado a limitar sus actividades físicas e intelectuales. En muchos casos, se exige reposo completo en cama. Sus impulsos sexuales son limitados por imposición médica. El miedo al contagio dificulta el desenvolvimiento de afecciones platónicas y convivencias. El propio uso de la palabra se le ha restringido.

Además de este estado tensional, el tuberculoso se halla sometido a una *concentración sobre su propio ser*. Tomas frecuentes de la temperatura, exámenes del esputo, en busca de rastros sanguíneos, cuenta o toma del pulso. Al elemento regresivo, condicionado por el predominio de los instintos tanático-destructores, se asocia éste, encaminando a la libido hacia adentro, en una forma de narcisismo secundario, por falta o imposibilidad de transferencia. De ahí el desarrollo de una introversión exagerada con liberación del principio de placer, sobre el principio de realidad, lo que induce a la neurosis, a la "omnipotencia de ideas" en expresión freudiana. Todos estos elementos estudiados someramente, se unen para condicionar un desajuste en la integración de la personalidad del tuberculoso; súmanse a esto, dos factores somáticos de grande importancia: la intoxicación y la infección.

Llegamos aquí a un punto de gran interés y de muchas controversias: ¿Existen manifestaciones psíquicas específicas, de acción tóxica-infecciosa, de la *Mycobacteria tuberculosa*, o las reacciones observadas serán de naturaleza inespecífica?; trátase de una pregunta que solamente observaciones más rigurosas y más prolongadas podrán resolver.

Que el factor toxi-infección de la tuberculosis favorece la formación de psicopatías parece no haber dudas; Laignel-Lavastine cita

un caso de depresión ansiosa, con ideas persecutorias, cuyo motivo morboso fue identificado como un proceso tuberculoso apical.

Muchos psiquiatras aceptan una serie de reacciones psicóticas más o menos específicas de la tuberculosis denominándolas genéricamente como la escuela italiana "psicosis bacilares, o proto-bacilares"; pero la nomenclatura standard de las enfermedades de la American Medical Association no ha aceptado ninguna clasificación para estas manifestaciones consideradas como específicas de la tuberculosis pulmonar.

Un estado neurasténico crónico de origen tuberculoso, se acepta generalmente en los Tratados de Psiquiatría, la forma pseudoneurasténica bacilar de Janowsky. Vallejo Nájera describe minuciosamente este cuadro, que constituiría una forma precoz de tuberculosis, verdadera manifestación inicial de enfermedad, "cuando aún no existen lesiones del aparato respiratorio y la infección se halla circunscrita a los ganglios traqueobrónquicos". Su frecuencia según Janowsky en la tuberculosis pulmonar, es muy grande, siendo menos en las formas gastrointestinales. En los interrogatorios de los enfermos del Hospital Central, con lesiones clínicamente manifiestas de tuberculosis pulmonar, encontramos frecuentemente como síntomas que ocupan totalmente la historia de la enfermedad, referencia de "debilidad de nervios, mala memoria, debilidad en las piernas, impotencia, etc." Síntomas todos estos, de la neurastenia. Los síntomas difieren poco de la antigua enfermedad de Beard: gran fatigabilidad, hipomnesia de fijación, irritabilidad, nerviosismo, emotividad, apatía. Nos inclinamos muy poco a creer en una especificidad por la infección tuberculosa para la producción de tales síntomas, pues creemos que estos también se encuentran en otras enfermedades crónicas, estados de desnutrición, carencia del complejo B, disfunciones glandulares, estados alérgicos, psiconeurosis, brucelosis, amibiasis, etc.

Síntoma psíquico común en la tuberculosis pulmonar, es también una forma especial de euforia que varios autores quieren ver como de fondo orgánico, tóxico-infeccioso. (Dupré, Valdez Lambea). Dupré, por ejemplo, explica esta euforia como resultante de la toxemia bacilar, asociada con insuficiencia hepatorenal o con anoxemia, encontrando su substrato anatómico en lesiones destructivas de las células corticales del lóbulo frontal. Otros autores le dan un origen psicogenético (Ferrera) como un mecanismo de autosugestión defensiva. Hoddsædt da una interpretación de esta situación psicobiológica, concediendo importancia, sobre todo, a la acción de las toxinas

sobre el sistema nervioso neurovegetativo e indirectamente sobre la función cerebral cortical y proyección cenestésica.

Y por último la Esquizofrenia que por tantos años fue discutida como de origen tuberculoso, se ha llegado en la actualidad a olvidar esta etiología en este síndrome, ya que su patogenia se busca en factores bio-psico-sociales.

RESULTADO DEL ESTUDIO DE UN LOTE DE ENFERMOS

Pasamos en seguida a mostrar los resultados por nosotros obtenidos en forma gráfica, del estudio de 72 enfermos observados en los Servicios de Tisiología y de la Consulta externa del mismo, dependientes del Hospital Central de San Luis Potosí, estudio en el cual fui ayudado leal y eficazmente por el señor Doctor Everardo Neumann, psiquiatra de la misma Institución y a quien públicamente doy mis agradecimientos.

TOTAL DE ENFERMOS: 72

		F.	M.
INTERNOS:	30	18	12
EXTERNOS:	42	24	18
		42	30

En ninguno de ellos se encontraron alteraciones en la orientación, atención y memoria.

INTELIGENCIA

	Raven (Matrices Progresivas).				
	I	II	III	IV	V
INTERNOS:			18	10	2
EXTERNOS:		11	17	14	0
		11	35	24	2

Rango I:	0 = 0%
Rango II:	11 = 22.38%
Rango III:	35 = 72.52%
Rango IV:	24 = 46.33%
Rango V:	2 = 2.36%

ESFERA AFECTIVA, SEXUALIDAD Y PERSONALIDAD

	EXTERNOS	INTERNOS
Depresión y Angustia.	30 = 83.33%	8 = 20.66%
Agresividad.	19 = 43.5 %	14 = 46.66%
Hiper-emoividad. Labilidad.	8 = 26.66%	12 = 40 %
Auto-observación. Egocentrismo.	4 = 13.33%	24 = 80 %
Lívido sexual exaltada.	25 = 56.66%	14 = 46.66%
Lívido sexual disminuída.	3 = 12.6 %	6 = 20 %
Introvertidos.	30 = 83.33%	19 = 63.33%
Extrovertidos.	12 = 16.66%	11 = 36.66%
Psiconeurótico.	18 = 66.66%	10 = 33.33%
Tinte paranoide.	19 = 63.6 %	10 = 33.33%
Misticismo franco.	20 = 46.7 %	20 = 66.66%

CONCLUSIONES :

- 1a.—El tuberculoso pulmonar presenta un psiquismo alterado.
- 2a.—La alteración del psiquismo del tuberculoso se debe a la necesidad de adaptación a un nuevo género de vida.
- 3a.—Las condiciones que constituyen este nuevo género de vida lo forman: a) las ideas de inferioridad física; b) miedo a la muerte; c) limitación y contención permanente de energía física y psíquica, y d) y último, autoobservación.
- 4a.—La toxi-infección tuberculosa favorece por la minusvalía orgánica, la acción psicopatológica de los anteriores elementos.
- 5a.—El tuberculoso pulmonar debe ser tratado conjuntamente de sus lesiones orgánicas y de sus manifestaciones psicopatógenas, y
- 6a.—Y último.—El médico tisiólogo debe tener el conocimiento suficiente para señalar y tratar las manifestaciones psicogenéticas de su enfermo y conocer el momento en que tiene la obligación de llamar al psiquiatra para dirigir una psicoterapia adecuada.

SUMMARY

Contribution to the Study of the Psychology of Tuberculous Patients

The clinician must know the psychology of the patients under his care both to resolve the psychogenous symptoms as well as the organic ones, because the psychic factor have a notable influence on the evolution of the disease. On the other hand, tuberculosis

itself has a profound influence on the psiquis of the patient: a feeling of physical inferiority, fear of death, limitations of physical and mental activity and inner reconcentration.

Different psychological entities are described, as well as the results of an investigation carried among tuberculous patients by Ravem method, including exploration of affectivity, sexual sphere and personality. The alteration of the personality is due to the adaptation to a new mode of life. The toxi-infection state favours the development of his psychopathology.

The physician who takes care of tubercular patients should know well those disturbances in order to treat the psychological maladjustments and to secure the help of the psichiatriist.

RESUMÉ

Contribution a l'Etude de la Psychologie du Tuberculeux Pulmonaire

Le clinicien est obligé a connaitre la psychologie du malade et a ressoudre par separé ou ensemble les symptomes psychogenes et organiques, puisque le facteur psychique peut avoir une notable influence sur l'évolution de la maladie, soit en sens favorable ou défavorable. Aussi la maladie determine des échanges de la plus grande importance dans le psychisme du malade: sensation d'inferiorité physique, crainte a la mort limitation et contention permanente d'energie physique et psychique et concentration sur soi meme.

L'auteur décrit les diverses entités psychiatriques dans lesquelles pouvant etre classés les malades. On rapporte les resultats de l'investigation psychique dans un lot de malades tuberculeux au moyen de la methode de Ravem, inclus l'exploration de la sphere affective, la sexualité et la personnalité.

L' alteration du psychisme du malades tuberculeux obéit au besoin d'adaptation d'un nouveau genre de vie. L'état toxi-infectieux favorit la psychopathologie.

Le phtysiologue devra connaitre bien et donner le traitement du a ces desequilibrés psychiques pour les ménager selon chaque cas particulier et en cas necessaire s'aider d'un psychiatre.

Comentario al Trabajo "Contribución al Estudio de la Psicología del Tuberculoso Pulmonar"

DR. ISMAEL COSÍO VILLEGAS.

El trabajo del Dr. Manuel Nava Jr., (que presenta para ingresar a la Academia Nacional de Medicina), es del más alto interés, tanto para los fisiólogos como para los psiquiatras y, sin creer exagerar la nota, para los médicos en general. El trabajo de Nava se refiere a un tema delicado, poco común, y, sin embargo, de gran actualidad y de indudable importancia práctica. Su calidad es excelente; su desarrollo es completo, dentro de los límites obligados del tiempo de exposición; y su bibliografía es muy numerosa.

El autor trata, en la primera parte de su trabajo, de hacer resaltar el interés moderno de la medicina psicosomática, de la psicología en los amplios campos de la medicina, especialmente por lo que se refiere a la tuberculosis, y plantea la necesidad de solicitar en ocasiones la cooperación del psiquiatra, yo diría mejor del psicólogo.

La medicina psicosomática o medicina psicofisiológica, según la terminología de Jean Delay, se preocupa del estudio sistematizado del papel que juegan los factores psíquicos, los trastornos funcionales y las reacciones emocionales de los individuos en la etiología, la patogenia, la evolución, las complicaciones y el desenlace de diversas enfermedades.

En realidad, estos factores siempre se han tenido en cuenta en la medicina y así lo acepta el autor, al mencionar frases célebres al respecto de Sócrates, Laennec, Osler y Strumpell; apareciendo entonces, como consecuencia de un análisis superficial de la historia de la medicina, que lo actual y nuevo es tan sólo el nombre: la medicina

psicosomática. Sin embargo, esta conclusión no es justa, pues la psicología y la psiquiatría son ramas del conocimiento humano que han progresado enormemente, hasta transformarse en especialidades complejas, enriquecidas en sus medios de exploración, teorías, experiencias, investigaciones y planes de tratamiento; o sea que cuentan actualmente con las armas necesarias para estudiar y entender mejor y más científicamente los factores psíquicos y las alteraciones emocionales, constituyéndose en fases nuevas de la medicina.

El hombre al estado normal tiene su anatomía, su fisiología y su psiquismo con relaciones indudables y con reacciones e influencias indiscutibles. Y estas relaciones, reacciones e influencias se alteran cualitativa y cuantitativamente antes, durante o después de la enfermedad.

Durante muchos años prevaleció el criterio orgánico en la medicina, como consecuencia de los adelantos y objetividad de la anatomía patológica. Después vino la reacción del criterio fisiológico, cuya lucha data de época muy reciente entre nosotros. En los últimos años la medicina se engolosinó con sus propios adelantos, representados por los llamados métodos de precisión: mecánicos, físicos, químicos, etc., olvidándose de los elementos psíquico y nervioso. Esta situación creó una medicina muy científica, permítaseme la expresión, pero a la vez una medicina inanimada y fría, a la que han llamado English y Weiss, muy justamente por cierto, "la edad mecánica de la medicina".

La medicina se había olvidado, al igual que la educación y la enseñanza, de cosas muy importantes: el ambiente familiar; las influencias de la literatura, del teatro, del cine, de la radio, de la televisión y de la prensa, las posiciones políticas, la situación internacional; las creencias religiosas, los problemas sexuales, etc. Se habían olvidado, para decirlo en pocas palabras, todos los factores individuales y ambientales, que forjan una personalidad y determinan reacciones emocionales que no pueden despreciarse al estudiar un enfermo desde un punto de vista integral, y que son factores decisivos en muchas ocasiones para un buen diagnóstico y una terapéutica apropiada, a través de un entendimiento y de una comprensión perfectos entre médico y paciente.

La tuberculosis como enfermedad crónica, contagiosa, a veces grave y, más que nada, a la que se teme profundamente, no puede dejar de dar temas interesantes desde el punto de vista psicológico y para la medicina psicosomática.

El autor, después de insistir en la importancia del estudio de la

psicología del tuberculoso, divide su trabajo en cuatro capítulos, a los cuales me voy a referir.

1.—*Influencia del factor psíquico sobre la aparición y evolución de la infección tuberculosa pulmonar.* Con toda sensatez el Dr. Nava empieza por afirmar: "Los hechos de la vida psíquica no pueden provocar una tuberculosis, nadie piensa en sostener como tesis que haya una transformación material de los procesos afectivos en bacilos virulentos. Pero estos factores psíquicos pueden actuar como agentes reveladores, de aparición, y desempeñar posteriormente un papel en la evolución de la enfermedad".

Estos conceptos aclaran perfectamente el pensamiento del autor al respecto y me parece que es indiscutible.

En efecto, en la etiología de la tuberculosis siguen predominando los dos factores clásicamente aceptados: el bacilo de Koch y el "terreno". Si estudiamos el "terreno" desde el punto de vista psicológico, encontramos que hay reacciones emocionales, crisis afectivas o perturbaciones psicológicas que favorecen indudablemente la aparición de la enfermedad e influyen en forma directa sobre la evolución de la misma.

El individuo con problemas psicológicos, más graves mientras más profundos y prolongados sean, pierde el apetito, adquiere malos hábitos de alimentación, tiene otros trastornos digestivos, trayendo consigo la mala nutrición y el adelgazamiento, que preparan el "terreno" para el ataque del germen causal. Los mismos factores psicológicos determinan la fatiga y la angustia, que perturban el sueño y dificultan el reposo, debilitando el organismo y poniéndolo en malas condiciones de defensa.

Podría citar muchas historias clínicas que harían evidentes las afirmaciones anteriores, pero no quiero que este comentario se prolongue mucho, ni que tome matices anecdóticos y novelescos. Por otra parte, tengo la seguridad absoluta que todos los médicos, especialmente los tisiólogos, podrán recordar casos en que asistieron a la iniciación de la enfermedad como consecuencia de grandes choques morales, así como casos en los que el desenlace fatal o la curación dependieron en gran parte de la "mala moral" o de la "buena moral" a las que hace referencia Manuel Nava.

2.—*Influencia de la enfermedad tuberculosa sobre la psicología del enfermo.* Como el autor lo dice: "El problema de la influencia de la tuberculosis sobre el psiquismo es mucho más vasto y discutido".

Claro, se trata de una enfermedad crónica, contagiosa, a veces grave, y sobre la cual, en gran parte por culpa de los tisiólogos y en mayor parte de los médicos generales, no existe una buena educación médica. En efecto, hay tendencias a exagerar y a falsear la realidad: se dice que es mortal, se piensa que es incurable, se fomenta la idea de que un tuberculoso destruirá forzosamente a los que están a su alrededor, sembrando la ruina física y quemando los afectos más íntimos.

Más adelante, el Dr. Nava asienta: "Para nosotros, todo tuberculoso es psicológicamente un desajustado, no por la presencia del bacilo de Koch o de las lesiones que éste determine, sino por las condiciones de vida que el tuberculoso se ve obligado a llevar".

Yo pienso que las perturbaciones del tuberculoso son múltiples, variadas y distintas, que no pueden ser estandarizadas. Pienso que las alteraciones emocionales dependen más bien del psiquismo previo a la enfermedad. Algunos toman la enfermedad con optimismo; otros, en su gran mayoría, la toman con profundo pesimismo; y, los menos, la toman en forma equilibrada, representando el mejor tipo de enfermos, al cooperar con el médico en forma también equilibrada.

Creo que las psicosis no son desencadenadas por alguna enfermedad en especial, sino cuando haya rasgos prepsicóticos en el individuo. Así, por ejemplo, un traumatismo craneano puede originar la esquizofrenia en un individuo con personalidad de tipo esquizoide.

El Dr. Nava analiza los factores de la vida que se vé obligado a llevar y los cataloga en cuatro grupos.

1o.—*Idea de inferioridad física.* Es un factor interesante, pero el autor lo considera en forma unilateral, ya que la enfermedad los transforma, consciente o inconscientemente, en dominados o en dominantes. La enfermedad puede presentar "ventajas secundarias", que constituyen un medio para dominar el ambiente, no por un deseo inconsciente de destrucción, sino porque su estado los deja libres de responsabilidad y porque saben que el único modo de ser importantes es mediante su aspecto negativo aparente.

Además, la inferioridad física cuenta para los individuos que trabajan con sus músculos, pero en los intelectuales la inferioridad será mental, y, en ellos, la cura de reposo no estriba en el puro descanso físico, sino en la búsqueda de motivos que neutralicen la imaginación creadora.

Nava afirma: "Síntomas, los de inferioridad física, que muchas veces desaparecen con el simple internamiento en el hospital o sana-

torio, en donde por el número de enfermos, pierden su valor. La eterna ley de la demanda". Pero, el internamiento desarrolla muchas veces la dependencia y la pasividad, que a la larga representan factores negativos en la rehabilitación de los tuberculosos, como lo ha afirmado la psicóloga Dolores M. de Sandoval, que ha trabajado en el Sanatorio "Dr. Manuel Gea González". Por estas características, se forma la inadaptabilidad entre los seres de la "montaña" y los de la "llanura" de la que habla magistralmente Thomas Mann en su obra "La Montaña Mágica", una de las mejores y más profundas novelas de nuestra época.

2o.—*Miedo a la muerte.*—Realmente es un factor muy importante en la psicología del tuberculoso, que a veces lo transforma en masoquista y otras en sadista, y en el cual toma parte muy importante, lo repito una vez más, la falta de educación médica que han colocado a la tuberculosis en la categoría de una enfermedad temible, vergonzosa e incurable, cuando en realidad se trata de un padecimiento dominable, de contagiosidad limitada, en la gran mayoría de las ocasiones.

3o.—*Limitación y contención permanente de energía física y psíquica.*—Este factor es analizado muy bien por el Dr. Nava y tiene una gran importancia indudable, aunque haya frases equivocadas como: "El miedo al contagio dificulta el desenvolvimiento de afecciones platónicas", pues precisamente este miedo al contagio favorece las relaciones románticas o platónicas, por lo demás poco frecuentes en nuestra experiencia como tisiólogos.

4o.—*Concentración sobre sí mismo, autoobservación.*—Es un factor también muy bien estudiado por el Dr. Nava, el cual puede ser controlado en gran parte por la intervención de las buenas enfermeras, tan escasas en nuestros tiempos, ya que son las indicadas para recoger los datos de temperatura, peso, tos, expectoración, etc., que serán comunicados a los enfermos cuando sean favorables y ayuden a levantar su moral, o discretamente velados cuando traduzcan una evolución desfavorable de la enfermedad.

Creo importante añadir a las consideraciones del autor, desde el punto de vista de la medicina psicosomática, lo que se refiere a la tuberculofobia.

La enorme mayoría de los individuos que asisten a la consulta del tisiólogo no son tuberculosos, sino que son más bien víctimas de la

tuberculofobia. Se trata de personas que temen ser tuberculosas por síntomas reales o imaginarios como los siguientes: estar muy "trabajadas", sentir dolores de "pulmones", toses frecuentes, febrículas, ser muy delgadas, sentirse decaídos, sofocarse fácilmente, haber tenido familiares tuberculosos, etc. Estos sujetos van de consultorio en consultorio y se fijan con el médico que les da gusto en su creencia, o sea con el que los declara tuberculosos francos o, al menos, con los "pulmones débiles". Claro que me refiero a aquellos sujetos que no tienen nada a la exploración física, con radiografía normal de tórax y con exámenes de laboratorio negativos, o sea que son realmente neurópatas.

Ante estos, hay que tomar una actitud muy seria, estudiarlos muy a fondo y después hacerles psicoterapia hasta lograr que queden convencidos de que no son tuberculosos. En otra forma se sigue fomentando su neuropatía a base de estudios superficiales o de conclusiones mal intencionadas. Muchas veces, en el fondo de la pretendida enfermedad, hay el deseo, consciente o inconsciente, de sancionar una vida inactiva, o recuperar un cariño perdido, o inspirar una atención desmedida o representar en la vida un papel romántico, fomentado por lecturas de más o menos mal gusto. Restablecida la calma psíquica, pueden derivarse o distraerse en sentidos útiles estas energías espirituales mal orientadas.

A veces es tan pintoresca la tuberculosis que crea situaciones dramáticas o, por el contrario, chuscos sainetes. Hace algunos años, siendo jefe de la Campaña Contra la Tuberculosis, recibí la visita de un señor ingeniero de Puebla, con negocios de ganado, quien me expuso con gran alarma la situación siguiente: Hombre casado vino a esta ciudad en viaje de negocios; se encontró con unos amigos y, después de abundantes libaciones, fueron a un cabaret, de donde salió con una compañera ocasional a pasar el resto de la noche. Con gran angustia notó que su compañera tosió intensa y frecuentemente, naciéndole la sospecha de que era tuberculosa y lo hubiera contagiado. Muy intranquilo se presentó a mi despacho oficial, unas cuantas horas después, para pedirme consejo. Le expliqué que no había pasado el tiempo necesario para poder encontrar datos de contagio en su persona. Entonces me pidió que, en mi carácter de jefe de la Campaña Contra la Tuberculosis, obligara a "La Veracruzana", nombre de guerra de la supuesta responsable, a someterse a un examen médico y le comunicara el resultado, con discreción, a su domicilio de Puebla, para someterse a un tratamiento activo y oportuno en caso de que éste fuera desfavorable, quedó muy tranquilo desde que recibió un

telegrama de mi oficina y que decía: "Examinada la res resultó completamente sana", cuyo contenido intrigó profundamente a mi secretaria.

También me referiré a las perturbaciones psicológicas que se designan con el nombre de "hospitalitis". Estos son muy curiosos y chocan al sentido común.

Efectivamente, es de imaginarse que el enfermo tiene enormes deseos de abandonar el hospital, sobre todo, si se le dice que está curado, y así sucede pero no en todos los casos, ni siquiera en la mayoría. El hospital para tuberculosos cambia a veces la mentalidad del enfermo en muchos sentidos. Así, una de las nociones que primero se alteran es la del tiempo, cuya unidad se transforma en meses y en años; mientras en otras instituciones los enfermos se quejan de que se les habló de una estancia de una semana y ya tienen diez o doce días, los tuberculosos comentan los cuatro meses, el medio año o los tres años. Llegan a habituarse a su vida nueva y rehuyen el alta o, ante el menor incidente, piden insistentemente el reingreso, lo que se explica por muchos factores: temor a recaer, comida y cama mejores que las de su casa, afición a la inactividad, afectos dentro del hospital, etc. Claro que también se observa lo contrario: el enfermo que pide su alta a los pocos días, a pesar de que sabe las múltiples dificultades que hubo que vencer para lograr su internamiento, impresionado y atemorizado por los accesos de tos, los quejidos de los vecinos, las hemorragias, la comida colectiva, la disciplina, etc. Estos trastornos psíquicos de angustia son a veces tan importantes que los pacientes huyen durante la noche, a sabiendas de que su estancia en la institución es completamente voluntaria.

Por otra parte, desde el punto de vista psiquiátrico y la tuberculosis, vale la pena mencionar el hecho de que muchas neurosis coinciden con la tuberculosis y de que en muchos manicomios la tuberculosis toma caracteres de epidemia. En nuestro manicomio de La Castañeda, la Oficina de Catastro Torácico encontró una incidencia de tuberculosis mucho mayor que en otras colectividades de aparentemente sanos.

Otro factor, no despreciable por cierto, de algunos trastornos psicológicos de la tuberculosis es el poco tacto y la crudeza con que son tratados los enfermos por los médicos, que a veces toma caracteres de verdadero sadismo. En estos días he tenido dos casos típicos. En uno de ellos se trataba de una joven agraciada a quien un tisiólogo le había dicho que la única posibilidad de curación era quitarle un pulmón y practicar además una toracoplastia. La enferma se

resistió a aceptar la conducta terapéutica y entonces el médico le dijo: "usted se convierte en una criminal pues matará por contagio a su esposo y a sus hijos", olvidando que la paciente era soltera y que no había sido favorecida por la maternidad. Es obvio decir en qué condiciones de derrota psicológica recibí a esta enferma. En el otro, se trataba de una tuberculosa curada que contrajo nupcias con mi consentimiento, producto de las cuales tiene dos graciosos hijos, los que tenían febrícula desde hacía un mes; el marido consultó a un pediatra pariente suyo quien, sin examinar a la esposa y sin tomar radiografías a los chicos ni análisis, declaró: "tus hijos han sido contagiados por la madre, los tres morirán en breve plazo, tú debes separarte de ellos y dejar de visitarnos a todos tus parientes". Fueron conmigo con terrible estado de angustia, pero, afortunadamente, la exploración completa de la madre y de los hijos demostró que no había problema tuberculoso.

Como estos casos podría relatar muchos, que nos llevarán a la conclusión de que los médicos cuando no son sensatos, equilibrados, cordiales, afectuosos, humanos en una palabra, son en gran parte responsables del desequilibrio psicológico de los enfermos, muy especialmente de los tuberculosos; como si el ser humano fuera incompatible con la técnica de la medicina y con la pedante postura del hombre de ciencia.

3.—*Resultado del estudio de un lote de enfermos del Hospital Central de San Luis Potosí.* Este capítulo comprende el estudio de 72 enfermos, unos de consulta externa y otros internados en la institución mencionada, en el cual intervino el Dr. Everardo Neumann, psiquiatra del hospital.

En este capítulo se me ocurren algunos comentarios.

En primer lugar, hubiera sido mejor valerse del psicólogo que del psiquiatra, pues los tuberculosos "están" enfermos de la mente y no "son" enfermos de la mente.

En segundo lugar, no se nos dice cuáles fueron los procedimientos o los métodos que se emplearon para estudiar: la orientación, la atención, la memoria, la afectividad, la sexualidad y la personalidad.

En tercer lugar, hubiera sido útil estudiar la inteligencia por varios métodos y no solamente por el Raven, para tener datos más amplios y completos. Además, por lo que hace al método de Raven hubiera sido útil explicar los rangos, para hacerlos accesibles a los médicos no especializados; o sea que el rango I equivale a superior, el rango II a superior al término medio, el rango III a término

medio, el rango IV a inferior al término medio y el rango V a deficiente franco.

4.—De las *conclusiones* puedo decir que estoy de acuerdo con ellas, pero que en la última debe afirmarse que el tisiólogo debe llamar en su auxilio al psicólogo en la mayoría de las veces y excepcionalmente al psiquiatra, por las razones que ya esboqué con anterioridad.

Una vez más insisto en que el trabajo de Manuel Nava Jr. me parece excelente, muy completo y ricamente documentado.

Para finalizar, quiero recordar estas frases de Stefan Zweig: "Divergentes durante siglos y siglos, empiezan las corrientes de la medicina orgánica y psíquica a aproximarse de nuevo, pues es fuerza (;la imagen de la espiral de Goethe!) que todo descubrimiento, al elevarse a regiones superiores vuelva siempre a su punto de partida. Toda mecánica reconoce, al fin, la ley primordial del movimiento; toda división tiende de nuevo a la unidad; todo lo racional va a desembocar otra vez en lo irracional; y cuando, durante siglos una fuerte tendencia unilateral de la ciencia ha incrustado hasta sus fundamentos la materia y forma del cuerpo humano, surge de nuevo la cuestión del espíritu que engendra el cuerpo".

SUMMARY

Comment to the work: "Contribution to the Study of the Psychology of Tuberculous Patients"

Dr. Cosío Villegas is in accord with the general thesis of Dr. Nava; he makes the apology of the article for his great interest, his precise and ample exposition and the excellent documentation.

Psychosomatic medicine is a newly coined term; however the concept of taking in account the psychology of the patient and his changes in health and disease is a very old concept. Although in recent years the applications of Psychology and Psychiatry to various branches of Medicine has got a great impetus.

Within the two classical factors of seed and terrain, to this last one belongs the psychic aspect. To the considerations of the author, should be added the tuberculofobia which sometimes is really alarming, and the intricate psychological disturbances of patients who do not want to leave Sanatorium though they are cured; or the opposite, aggravation of symptoms with sanatorial regime, "Hospitalitis".

RESUMÉ

Commentaire au Travail: "Contribution a l'Etude de la Psychologie du Tuberculeux Pulmonaire"

Le Dr. Cosio Villegas est d'accord dans la these générale avec l'auteur du travail, en louant son énorme intérêt, l'amplitude de l'exposition et la bonne documentation.

Si le terme *Medicine Psychosomatique* est nouveau, la conception de faire intervenir le facteur psychique en medecine ne l'est pas, meme qu'il soit vrai que la psychologie et la psychiatrie sont des branches dont le grand progres récent a imprimé des nouvelles phases a la clinique et a la thérapeutique.

L'étape anatomique et la physiologique ont crée une medecine tres scientifique mais inanimé et froide qui méprisait la personnalité du malade, devenant moins humaine de ce qu'elle doit etre. Dans les deux facteurs clasiques de la maladie: "semence" et "terrain". c'est dans ce dernier qu'on doit faire intervenir l'aspect psychique.

Aux considérations de l'auteur il faut ajouter ce qui se rapporte a la tuberculophobie qui parvient des fois a avoir des caracteristiques alarmantes et ce que l'on pourrait appeler "hopitalite", perturbations tres intrinquées qui sont analysées dans le commentaire. Enfin, il considere que dans la plus grande partie des cas, le phtysio- logiste devra recourir plus au psychologue qu'au psychiatre.

Cavernas Tuberculosas Pulmonares de Aspecto Quístico

DR. JOSÉ LUIS URRIZA GAMA •

DR. JOSÉ RAMÍREZ GAMA *

Dentro de la patología pulmonar, es un hecho bien conocido desde hace largo tiempo, cierto modo especial de comportarse de algunas lesiones excavadas, que se aparta de la evolución habitual que este tipo de destrucciones parenquimatosas implican. Sin embargo, desde la introducción en la terapéutica antifímica de los bacteriostáticos, en particular de la hidracida del ácido isonicotínico, cada día es mayor el número de este tipo de cavernas de aspecto quístico, lo que nos ha llevado a tratar de puntualizar algunos aspectos que juzgamos interesantes. En este Instituto la cifra aproximada en los últimos 100 casos revisados, es del 5% tomando en cuenta los datos clínicos, radiológicos y bacteriológicos, ya que el aspecto microscópico, puede acusar variantes de grado como veremos más adelante.

CUADRO CLINICO.—El principio está marcado por un cuadro respiratorio inicial con síntomas más o menos acentuados y ataque discreto al estado general. Aparte de lo anterior, es importante anotar que son enfermos que a su ingreso han sido tratados con bacteriostáticos a dosis y por periodos variables de tiempo. En esta etapa, los síntomas respiratorios son moderados o mínimos aunque constantes, carácter este último que les da importancia semiológica. La hemoptisis es frecuente y excepcionalmente reviste caracteres graves. En los 5 casos aquí reportados, se presentó en tres de ellos lo que da el 60% de índice. La disnea aparece en contadas ocasiones y es producida por mecanismos compresivos o destructivos extensos, en cuyo

caso va acompañada de cianosis. Existe ataque discreto al estado general, o inclusive pueden cursar con estado aparente de salud.

Desde el punto de vista signológico, la exploración del tórax da signos aislados y vagos que difícilmente pueden integrar un síndrome. La condensación y los estertores, no se identifican en este tipo de lesiones, quedando sólo modificaciones del ruido respiratorio.

Lo anterior puede resumirse diciendo que el cuadro clínico es pobre y que en múltiples ocasiones constituyen hallazgos por catastro o son confundidos con otros padecimientos.

RADIOLOGIA.—La diferencia fundamental con la caverna tuberculosa común, es la ausencia de reacción pericavitaria, así como la desaparición del contenido, dando por resultado una imagen de bordes lineales netos, delgados, como trazados por pluma. La forma más frecuente es la oval, aunque puede ser circular y casi siempre tendiendo a seguir el eje mayor de la caja torácica. Puede ser única y abarcar uno o más segmentos y múltiple abarcando desde luego más de un segmento. De acuerdo con el factor bronquial, muchas veces concomitante, se observarán cambios rápidos de magnitud, sea en un sentido o en otro que deberán valorarse debidamente.

Como regla general, estas cavernas son mejor detectadas por la tomografía, ya que ésta las separa en forma más neta de las demás estructuras del tórax, por lo que se recomienda esta técnica para su despistaje; alcanzan máxima frecuencia de localización en el lóbulo superior derecho, como lo comprueban los casos aquí presentados.

LABORATORIO.—La baciloscopia directa y en concentrado, es a menudo negativa, lo que hace que el diagnóstico pueda inclinarse hacia otras neumopatías como veremos más adelante. Datos más exactos, pueden ser suministrados por el cultivo y la inoculación, y habrá ocasiones en que aun éstos sean reiteradamente negativos, aumentando la confusión. De los 5 casos aquí referidos, sólo en uno fue posible demostrar la presencia de Bacilo de Koch. La velocidad de sedimentación así como la fórmula blanca, no demuestran cambios sugestivos de evolutividad, lo cual concuerda con los datos clínicos de pulso y temperatura que son normales en este tipo de enfermos.

HISTOPATOLOGIA.—Desde el punto de vista macroscópico, el aspecto es diferente al de la caverna tuberculosa habitual. El contenido ha desaparecido, sea líquido o gaseoso, encontrándose siempre vacía. Lo anterior ha hecho crear el término de casectomía medica-

mentosa a este fenómeno. La pared es propia, teniendo como características el ser delgada, lisa y de color grisáceo o azulado. Es poco frecuente observar nódulos caseosos macroscópicos en su espesor. La reacción pericavitaria, siempre discreta, está formada por tejidos de color grisáceo, surcado por bandas de tejido fibroso blanquecino.

Microscópicamente habrá que distinguir los tres siguientes elementos: 1o.—Pared cavitaria; 2o.—Tejido pericavitario, y 3o.—Bronquio de drenaje.

1o.—La pared, está constituida por la esclerosis del parénquima pulmonar, el cual presenta en ocasiones gránulos antracósicos. La cara interna no muestra ningún epitelio, por lo que el mecanismo invocado por *Auerbach*, de epitelización a partir de la unión bronco-cavitaria, no es valedero para este tipo especial de reacción tisular. La actividad específica, juzgada a través de folículos epitelioides con caseificación, es muy escasa y en múltiples ocasiones no existe, lo que explica la evolución tórpida y su escasa evolutividad.

2o.—El tejido pericavitario, reacciona en forma de alveolitis des-camativa de tipo catarral, con infiltrados linfocitarios. Es necesario distinguir dos zonas: una central en contacto con la caverna y otra periférica. En la primera los alvéolos han sufrido compresión y por esto aparecen deformados dando el aspecto de fisuras. Por el contrario, en las zonas periféricas las alteraciones son de tipo enfisematoso por adelgazamiento y desgarramiento de las paredes alveolares.

3o.—El bronquio muestra la mucosa a menudo despulida, con lesiones foliculares en el peribronquio e infiltración linfocitaria a este nivel. La lesión ulcerosa se presenta sólo en contadas ocasiones.

PATOGENIA.—Se piensa que el uso de medicamentos actuales, tenga un papel decisivo sobre la evolución hacia este tipo de cavernas, puesto que se ha observado un aumento notable a partir de la introducción de los bacteriostáticos, en particular de la Isoniacida y el P.A.S. intravenoso en orden de importancia. Se ha afirmado que las concentraciones altas de la droga en la sangre, precipitan la aparición de dichos fenómenos, y que es muy raro que aparezcan antes del 2o. o 3er. mes de iniciado el tratamiento.

El mecanismo de acción, sería explicado por el efecto directo que poseen las drogas actuales sobre el germen, restándole virulencia, inhibiendo su crecimiento así como su facultad de reproducción, y por lo tanto, favoreciendo los medios de defensa orgánicos en especial del sistema linfático y colágeno.

En apoyo de lo anterior, están los hechos histológicos ya mencio-

nados que son: 1o.—Mínima o nula actividad lesional. 2o.—Escasa tendencia a la formación de cáseum. 3o.—Folículos con células gigantes en fase regresiva, a expensas de la barra que origina el tejido colágeno.

El sitio más frecuente, como ya se dijo, es el del lado derecho, y de éste el lóbulo superior es el más frecuentemente atacado. La explicación que se ha dado a esto, invocando sea el fácil avenamiento de dicho territorio por condiciones anatómicas, sea por presuponer broncopatía y compresiones extramurales por ganglios hipertróficos, no son del todo convincentes y por esto no hago más que mencionarlas.

Cuando hay lesión bronquial que pueda trastornar el libre paso de la corriente aérea a través de su lumen, se observan cambios en la forma, topografía y dimensiones, lo que acarrea en algunos casos el cambio aparente de dichas condiciones.

Para concluir con este aspecto, haré notar que la irrigación de la caverna juega un papel importante, permitiendo la llegada de medicamentos hasta la intimidad de los tejidos. Dicha irrigación, estará condicionada por el grado de ataque a la endoarteria, el cual aunque casi constante, varía en grado desde una ligera disminución en la luz del bazo, hasta su completa obstrucción. El mecanismo íntimo



Biopsia N° 818.—Pared de caverna cicatrizada. No hay infiltrados inflamatorios ni necrosis. La pared está constituida por una capa fibrosa.

de producción de la fibrosis observada, está también relacionado con los fenómenos de endoarteritis, puesto que ésta al disminuir la cantidad de sangre en dicho territorio, produce hipoxia o anoxia sostenida, lo cual favorece la reacción del tejido conjuntivo hacia la producción de fibrosis. En apoyo de lo anterior, está el hecho que, dicha fibrosis no es sólo pericavitaria, sino que se distribuye regularmente, pero siempre siguiendo la unidad fisiológica, que está irrigada



Biopsia N° 695.—Pared de caverna. Escasa necrosis caseosa; densos infiltrados inflamatorios específicos con predominio de células linfoides que infiltran la capa fibrosa.

por una rama arterial propia, cuya patología es la responsable de dicha distribución. Es un hecho conocido, que la atelectasia sostenida, conduce al estado denominado carnificación pulmonar, que en última instancia no es sino ausencia de oxígeno, aparición de exudados alveolares y reabsorción de los mismos, con neoformación de tejido conjuntivo a expensas sobre todo de fibroblastos. Esta explicación, puede ser valedera para los hechos arriba anotados, los cuales son sólo hipótesis susceptibles de comprobación ulterior y que caen en el terreno de la investigación.

DIAGNOSTICO.—El diagnóstico de certeza solamente podrá ser obtenido a través del estudio histológico directo del tejido problema

y aún así habrá ocasiones en que el anatómopatólogo encuentre dificultades en llegar a él.

Sin embargo, existen orientaciones clínicas, radiológicas y bacteriológicas ya discretas, que pueden llevarnos a un diagnóstico presuncional, sobre todo en cuanto a topografía y evolutividad del proceso que refieren. En cuanto a la etiología, ésta puede aclararse al obtener positividad al Bacilo de Koch, sea en directo, concentrado, lavado gástrico, cultivo o inoculación. Cosa que a menudo no llega a ocurrir, aún insistiendo en estos exámenes, por lo que en estos casos se plantea el diagnóstico diferencial con:

1o.—Quistes hidatídicos. En su fase prevómica, por la residencia geográfica, oficio y reacciones de Weinberg y Cassony. En la fase de evaluación, por la presencia de escólex en la expectoración, así como por la inoculación en diversos animales. Además, se han descrito para el quiste hidatídico, numerosos signos radiológicos que pueden orientar.

2o.—Histoplasmosis y coccidioidomicosis. Zona endémica. Reacciones cutáneas positivas a la coccidioidina e histoplasmina. Tuberculiná negativa a diversas concentraciones.

3o.—Enfisema buloso circunscrito. Diagnóstico difícil. Trazo más delgado, más uniforme, casi siempre circular, con desplazamiento de estructuras vecinas. Ningún síntoma o sólo por compresión.

4o.—Quiste pulmonar congénito no infectado. Diagnóstico difícil. Ningún síntoma ni signo. Hallazgo radiológico. Diferenciables sólo por el estudio histológico.

5o.—Quiste pulmonar congénito infectado con tuberculosis. Diagnóstico diferencial imposible por clínica y radiología. Sólo diferenciado por histología y en ocasiones aún así dudoso.

6o.—Cavernas tuberculosas gigantes. Diagnóstico fácil. Síntomas clínicos graves. Ataque severo al estado general. Por radiología existe a menudo nivel líquido; reacción pericavitaria notable y presencia de lesiones de diseminación ipsi o contralaterales. Baciloscopia positiva frecuente.

Es conveniente mencionar aquí, que de los 5 casos presentados, 4 de ellos fueron diagnosticados e intervenidos como quistes pulmonares, lo que da una idea acerca de la fácil equivocación en que el clínico puede incurrir. En uno de ellos aun histológicamente fue dudoso el reporte en un sentido o en otro.

Afortunadamente para el cirujano, las entidades que se mencionaron en el diagnóstico diferencial, caen todas actualmente dentro del tratamiento reseccional.

EVOLUCION. 1o.—Pueden evolucionar hacia la reabsorción de la lesión, sin llegar a la curación completa, según los criterios enunciados, por lo que pueden observarse brotes ulteriores a lesiones aparentemente curadas por este mecanismo.

2o.—Pueden permanecer estables por períodos indeterminados de tiempo, dando lugar a las llamadas cavernas abiertas curadas, descritas por Auerbach, sobre las cuales no está unificado el criterio en cuanto a curación real.

3o.—Pueden ser asiento de complicaciones de otros tipos como es la infección por gérmenes banales.

4o.—A menudo son el punto de partida de hemoptisis, cuya cuantía varía de acuerdo con el vaso afectado.

5o.—Por último, toda vez que no existe curación real, sino más bien estabilización por evolutividad mínima, ésta puede cambiar por reactivación a partir de focos en zonas tuberculosas, existentes en la pared cavitaria y dar lugar a cuadros de tuberculosis cavitaria evolutiva.

PRONOSTICO.—Está relacionado íntimamente con tratamiento que se verifique y por lo tanto, depende de cada caso en particular.

TRATAMIENTO.—El tratamiento médico ha demostrado ser útil y es precisamente el factor principal en esta morfología lesional tan especial, pero ha demostrado también ser incapaz de provocar por sí sola el cierre de dichas lesiones por las razones ya anotadas. La asociación que más efectividad ha mostrado, es INH-DHE, siendo el P. A.S. intravenoso el segundo en eficacia.

En cuanto a los diferentes procedimientos quirúrgicos, anota-

4o.—A menudo son el punto de partida de hemoptisis, cuya cuantía veremos los siguientes:

1o.—*Neumotórax intrapleural*. Está contraindicado por:

a) Pared cortical delgada de la lesión con situación periférica.

b) Tipo histológico de lesiones (Excavación con fibrosis).

c) Broncopatía frecuente.

d) Participación pleural por situación periférica de lesiones.

2o.—*Neumotórax extrapleural*. Método en desuso. Las mismas contraindicaciones que la anterior.

3o.—*Toracoplastia* está contraindicada por: a) broncopatía frecuente. b) Posibilidad de colapsar lesión quística no tuberculosa o bula enfisematosa.

4o.—*Resección*. Ninguna contraindicación. Tiene en su favor el

hecho que, como quedó anotado, es la solución radical, no sólo de esta entidad sino de aquellas que pudieran confundirse con esta, y en ocasiones el único medio de aclarar el diagnóstico. Queremos enfatizar que el conocimiento de las lesiones que aquí nos ocupa se debe precisamente a los estudios histopatológicos, sólo verificables sobre la pieza operatoria obtenida por la resección adecuada del parénquima enfermo. La resección, está circunscrita a los segmentos afectados, siendo en general el método aceptado sin lugar a dudas como el de elección de estos casos.

La presente comunicación, está hecha con el objeto de ir separando dentro de la misma patología tuberculosa, cuadros definidos desde diversos ángulos, con objeto de darles individualidad en cuanto a su diagnóstico y correlación anatomopatológica y a través de estos, su tratamiento. Creo que la actual patología tuberculosa, ha cambiado muchos de los conceptos antes clásicos, y los que aun persisten están en continuas vías de modificación, por lo que estamos convencidos, este será el camino más sólido para ir paulatinamente aclarando las nuevas ideas y afinando las indicaciones.

SUMMARY

Tubercular Cystic Pulmonary Cavities

Since the introduction of INH to the treatment of pulmonary tuberculosis, some of the tuberculous cavities follow a peculiar pattern of evolution, toward a cystic morphology with no pericavitary reaction, absence of any filling material, irregular fine and thin linear contour; tomograms are helpful to reassert its existence; bacilloscopy is usually negative.

Histological sections show its wall formed by sclerotic tissue without epithelial compound. Pericavitary tissue is composed by collapsed alveoli but more peripherally the alveoli are distended. The bronchi show mucosal superficial lesions with follicular lesions and lymphocytic infiltrates in the peribronchial tissues.

The differential diagnosis must be made with: hydatid cysts, histoplasmosis, coccidioidomycosis, emphysematous blebs and tuberculous cavities. 4 of the 5 cases here reported, were resected with the preoperative diagnosis of cysts.

Although this seems to be a process with low activity, there is always possibility of reactivations of the tubercular disease or to be the seat of secondary infections; for those reasons, resection should be done in such cases.

RESUMÉ

Cavernes Tuberculeuses Pulmonaires d'Aspect Kystique

A partir de l'introduction de l'isoniazide dans le traitement de la tuberculose pulmonaire, on a vu évoluer quelques cavernes vers une morphologie kystique caractérisées radiologiquement par l'absence de réaction pericavitaire, disparition de son contenu et l'irrégularité du contour constitué par une ligne fine et mince. La thomographie aide à préciser son existence et à connaître mieux ses caractères. La bacilloscopie est habituellement négative.

L'étude histopatologique montre que la paroi est constituée par tissu scléreux sans épithélium. Le tissu pericavitaire est formé par alvéoles comprimés et par contre distendus dans la périphérie. Le bronche montre sa muqueuse impolie avec des lésions folliculaires et infiltrat lymphocitaire dans le peribronche.

Le diagnostic différentiel doit se faire avec kyste hydatique, hystoplasmosse et coccidiomycose, emphysème bulleux, kyste pulmonaire congénital et cavernes tuberculeuses ordinaires. Quatre des cinq cas rapportés ont été intervenus sous le diagnostic de kyste.

Même que ce soit un processus peu actif, il existe la possibilité d'une re-infection ou bien constituer le point de départ d'une réactivation, c'est pourquoi l'exérèse doit être pratiquée dans tous les cas.

..

IV Congreso Internacional de Enfermedades del Tórax

DR. MIGUEL JIMÉNEZ.

Lo más selecto de la neumología mundial se reunió en la ciudad de Colonia (Alemania Occidental) del 19 al 23 de agosto del año en curso, con motivo de la celebración del IV Congreso Internacional de Enfermedades del Tórax, organizado por el American College of Chest Physicians.

La bella y tradicional ciudad de Colonia, enseñando todavía algunas reliquias de la pasada guerra, fue la sede de reunión de más de 2500 médicos especialistas que representaban 83 distintos países. Fue para nosotros sumamente grato volver a estrechar la caballerosa mano de Raúl Vaccarezza, de Argentina, único latinoamericano que ha recibido la muy merecida distinción de la Medalla Internacional del Colegio, que le fue entregada en Barcelona en 1954; la habilidosa mano de Richard H. Overholt, de Boston; la sabia de los profesores Etienne Bernard y Omodei Zorini, de París y Roma respectivamente; la cariñosa y gentil de nuestro querido amigo Bruno Besta, que nos recibió en plena Sesión Inaugural entonando "La Barca de Oro"; la del Prof. Monaldi, uno de los más valiosos estandartes de la Escuela Italiana de fisiología, y muchas más que sería imposible el detallar.

La majestuosidad de la Ceremonia Inaugural en el Gran Hall del Messeplatz, situado a orillas del Rhin, enmarcada por la gran cantidad de bellezas germanas, fue amenizada por la Orquesta Sinfónica de la Ciudad de Colonia, en cuyos intermedios escuchamos la docta palabra del Profr. G. Domagk, Presidente del Congreso y del Dr. H. J. Moersch, Presidente del Colegio. El punto culminante de este gran-

dioso acto fue la imposición de la Medalla de Honor del Colegio al Profr. A. Omodei Zorini, Director del Instituto Forlanini de Roma y uno de los principales pilares de la tisiología mundial; homenaje tan justo y merecido como los tres anteriores, ya que en todos los casos han sido ellos: Fleming (q.e.p.d.) (1950), Lehman (1952), Vaccarezza (1954) y Omodei Zorini (1956) los que han honrado a tan distinguida y valiosa condecoración.

El Congreso se desarrolló en forma ordenada y puntual y fueron presentados muy valiosos y variados trabajos en alguno de los cuatro idiomas oficiales del mismo: español, alemán, inglés y francés, algunos de cuyos resúmenes se publican en la parte final de este número.

La Escuela Mexicana estuvo representada por los Dres. Alarcón, León y el que esto escribe, y creo de toda justicia resaltar la actuación del Dr. Donato G. Alarcón, quien además de presentar un interesante trabajo sobre la orientación actual de la Campaña Antituberculosa, que fue muy elogiado, tuvo a su cargo la Presidencia de una "Mesa Redonda" sobre Drogoterapia y Tuberculosis a la que imprimió gran agilidad y desarrolló en forma altamente interesante.

Fue una gran satisfacción para nosotros el confirmar una vez más, pues ya lo habíamos hecho en reuniones similares anteriores, que la Escuela Neumológica Mexicana se encuentra a la misma altura que la mejor, y que salvo una que otra opinión aislada, a la que concedemos el valor que se merece, el sitio que asignamos en nuestro medio a los diversos procedimientos diagnósticos y terapéuticos en el campo de la neumología, es exactamente el mismo que el señalado por las más selectas autoridades mundiales en la materia. El tratamiento medicamentoso de la tuberculosis continúa constituyendo con el tratamiento higiénico-dietético los dos pilares más sólidos del armamento antituberculoso. Es nuestra opinión, que la drogoterapia combinada, continua y *a largo plazo*, con las variantes que cada caso clínico en particular amerite, debe ser considerada como un axioma en el momento actual, ya que su indiscutible acción benéfica está universalmente demostrada. Consideramos como un error terapéutico realizar tratamientos medicamentosos breves (inferiores a 6 meses) antes de cualquiera intervención quirúrgica, ya que la correcta aplicación de aquéllos ha logrado disminuir enormemente el número de casos quirúrgicos en la tuberculosis pulmonar. El Profr. Etienne Bernard expresó el siguiente concepto, que me parece altamente demostrativo: "En un principio los antibióticos estaban al servicio de la cirugía y en la actualidad, la cirugía está al servicio de aquéllos, completando los tratamientos".

El advenimiento de nuevas drogas en el campo antituberculoso, sus diversas asociaciones y el mejor conocimiento de su acción terapéutica, justifican la esperanza de que en un futuro muy próximo se encuentre por este camino la solución del problema terapéutico de la enfermedad y que la cirugía conserve solamente indicaciones muy limitadas y especiales.

Nos fue asimismo altamente satisfactorio apreciar que nuestra opinión sobre la colapsoterapia gaseosa es similar a la de la gran mayoría de los destacados asistentes al Congreso. Es más, personas y países que habían prácticamente descartado estos procedimientos terapéuticos, están volviendo sobre sus pasos, para valorar más justicieramente estos métodos, que conservan su gran valor en la terapéutica antituberculosa, cuando sus indicaciones, su aplicación y su conducta se ajustan a los conocimientos modernos al respecto. Es precisamente la correcta asociación de antibióticos y colapsoterapia, con todas las variaciones de acuerdo con cada caso clínico, la que está restringiendo la cirugía en el tratamiento de la tuberculosis.

Indiscutiblemente que existen factores económicosociales que no deben descartarse, muy especialmente en nuestro medio, que deben inclinar a buscar una más pronta solución a los casos de tuberculosis; pero de esto a considerar el factor tiempo como un elemento básico en la curación de la tuberculosis, hay una gran diferencia, ya que en nuestro concepto es muy criticable la conducta de alguna Institución que premia a los médicos que más rápidamente, mediante cirugía exclusivamente, pretenden curar a los enfermos portadores de lesiones tuberculosas. Es conveniente quitar de la mente de muchos de nuestros jóvenes especialistas que el que hace más y mejor las resecciones pulmonares es el que mejor controla y resuelve la enfermedad, recordándoles que los diversos métodos terapéuticos deben estar al servicio de los pacientes y no éstos al servicio de aquéllos, en beneficio de ideas y procedimientos basados fundamentalmente en una sobreestimación del factor tiempo, subestimando en cambio el valor de la clínica, el concepto de la tuberculosis como enfermedad general y el control a largo plazo que este tipo de enfermos requiere para ser declarados curados.

Volviendo a los asuntos del Congreso, aún guardamos grato recuerdo de la audición de órgano en la Catedral de Colonia, del Banquete de Clausura y del Paseo en el Rhin con el que dio término este magno acontecimiento científico. Ojalá y podamos estar presentes en la siguiente reunión que se verificará en la ciudad de Tokio en el año de 1958.

Al terminar la reunión en la ciudad de Colonia, se inició una jira de gran parte de los asistentes a la misma, por el sur de la Alemania Occidental y que terminó en la ciudad de Viena con la celebración del III Congreso Internacional de Broncoesofagología, durante los días 31 de agosto, 1 y 2 de septiembre. Se visitaron las ciudades de Wiesbaden, Franckfurt, Heidelberg, Baden-Baden y Munich, en las que fuimos cordialmente atendidos por las autoridades locales, por lo que además del aspecto científico, tuvimos momentos de sano esparcimiento que guardaremos como un recuerdo muy grato de nuestra breve estancia por esos lugares.

El Congreso de Viena, presidido por nuestro buen amigo el Dr. Julio César Barani, distinguido especialista uruguayo, constituyó todo un éxito por la gran cantidad de distinguidos médicos de muy diversos países que asistieron y por el número y alta calidad de los trabajos presentados. En él tuvimos oportunidad de saludar y charlar brevemente con la persona que constituye el alma de esas reuniones, el gran amigo de México, el Dr. Chevalier Jackson, que con su gran capacidad organizadora, su dinamismo y simpatía característica, ha logrado colocar a estos eventos científicos a la altura de las mejores reuniones internacionales.

Resúmenes

DE ALGUNOS DE LOS TRABAJOS
PRESENTADOS AL

IV CONGRESO INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES DEL TORAX

EN COLONIA, ALEMANIA. ORGANIZADO POR EL
AMERICAN COLLEGE OF CHEST PHYSICIANS.

LAS ANASTOMOSIS DE LA CIRCULACION CORONARIA EN
LA ESCLEROSIS DE LAS CORONARIAS

Willy Giese. (Alemania)

En el hombre existen anastomosis en el corazón entre las arterias coronarias izquierda y derecha, así como entre las ramas de sus territorios de irrigación. Las anastomosis se encuentran principalmente entre las zonas proximales de los territorios irrigados. La demostración de estas uniones se consigue del modo mejor y más completo tomando una placa radiográfica estereoscópica después de haber llenado el sistema coronario con Yodipin-Gel.

En condiciones normales se encuentran anastomosis en el tercio posterior del tabique, en el seno de los músculos papilares y en sus puntos de inserción en la punta del corazón y como una red subendocárdica. Las anastomosis se pueden llenar más fácilmente a través de la coronaria derecha que a través de la izquierda.

La amplitud de las coronarias corresponde al calibre de las arterias pequeñas o arteriolas. Cuando la circulación coronaria no está alterada, su lumen es tan exiguo que pueden considerarse estas anastomosis como endoarterias funcionales.

En la esclerosis coronaria se llega, por lo general, a una ampliación considerable de las anastomosis. Se forman circulaciones colaterales, cuya disposición depende del asiento de la estenosis. Si el ramo descendente de la arteria coronaria izquierda resulta obstruido muy arriba, la repleción colateral del territorio coronario situado más abajo de la estenosis, se hace a través del ramo descendente de la arteria coronaria derecha, sobre anastomosis en el tabique.

En las obstrucciones periféricas del ramo descendente de la arteria coronaria izquierda la circulación colateral se verifica a través de uniones entre las ramas del ramo descendente entre los haces anteriores del músculo papilar, por ramas intramusculares en la punta del corazón.

Al obstruirse la arteria coronaria derecha, pocas veces se forma la circulación colateral a través de anastomosis del tabique, sino que con frecuencia a través de la punta y la pared derecha del ventrículo.

Estas vías colaterales se encuentran en más de la mitad de las obstrucciones coronarias. Contribuyen de modo esencial, a la mejor irrigación del músculo cardíaco en el territorio afectado por la esclerosis coronaria. También explican por qué en muchos casos de oclusión coronaria no se presenta un infarto completo en el correspondiente territorio de irrigación.

Ellas sostienen una circulación de emergencia que hace posible la función cardíaca aun después de graves esclerosis coronarias. Sin embargo las anastomosis no se encuentran en la situación de poder llegar a una compensación total de la circulación coronaria alterada. La formación de la circulación colateral precisa en el corazón de más tiempo que en otros segmentos de la circulación periférica.

La formación de una circulación colateral intercoronaria es de influencia decisiva en la supervivencia de la estenosis y oclusión coronaria.

OPERACION POR ENFERMEDAD DE LA ARTERIA CORONARIA

Claude S. Beck. (E.U.A.)

En presencia de enfermedad de la arteria coronaria, la circulación puede facilitarse de dos maneras: 1) por la adición de sangre de fuentes exteriores al corazón; 2) logrando una distribución más uniforme de la sangre que circula por las arterias coronarias enfermas.

Durante los últimos 25 años se han practicado alrededor de 6000 operaciones experimentales en perros. Sobre la base de ese trabajo puede afirmarse que el corazón soporta la introducción de sangre adicional y sólo en alguno que otro experimento puede demostrarse la existencia de anastomosis entre el injerto efectuado sobre el corazón y el propio corazón. Se puede lograr fácilmente una distribución uniforme de la sangre mediante intervención quirúrgica. En condiciones normales el corazón recibe en las arterias coronarias un volumen de sangre mucho mayor del que puede soportar el lecho capilar y por este motivo dichas arterias pueden estrecharse gravemente antes de producir la muerte. Mientras tiene lugar ese proceso de contracción, la sangre ha de ser distribuida uniformemente para impedir que en el corazón se origine un "mecanismo de disparo" es decir, una zona de músculo anóxico en contacto con un músculo bien oxigenado. La diferencia de oxígeno que así se produce, origina la formación de corrientes eléctricas. Esto a su vez, puede fibrilar el corazón y producir un ataque mortal. De diez muertes por esta enfermedad, aproximadamente nueve se deben a una distribución desigual de la sangre y no a la falta de este elemento.

La operación ccnsiste en el raspado del pericardio y de la superficie del corazón; reducción del seno coronario a 3 mm.; aplicación de .03 gr. de asbesto en polvo en la superficie del corazón y aplicación de injertos de grasa pericárdica al corazón. Hasta la fecha han sido operados 300 pacientes. En las últimas 60 operaciones consecutivas, la mortalidad ha sido nula. Nueve de diez pacientes han dejado por completo de sentir dolor o su intensidad se ha reducido notablemente y han podido reanudar su trabajo. Estudios experimentales cuidadosamente controlados demuestran que la operación puede salvar la vida cuando una arteria coronaria está obstruida por una ligadura. La experiencia clínica indica que probablemente la operación puede salvar la vida en caso de obstrucción de una arteria coronaria. Las obstrucciones tienen necesariamente que presentarse en los pacientes que han sido operados, pero por lo general no existen bastantes pruebas clínicas para establecer el diagnóstico de obstrucción de la arteria coronaria cuando se presenta después de una operación.

EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR EN LOS MINEROS ATACADOS DE NEUMOCONIOSIS

Pierre Razemon. (Francia)

Es excesivamente difícil tratar la tuberculosis pulmonar en las personas atacadas de neumoconiosis. No sabemos si el pronóstico serio de la tuberculosis asociada a la silicosis se debe a factores mecánicos, o si se le debe atribuir a la evolución acelerada de la tuberculosis pulmonar como consecuencia de la neumoconiosis. Cualquiera que sea la razón, la formación de cavernas extensas asociada con la silicosis constituye un problema muy serio.

El reconocido fracaso de la colapsoterapia en ese campo encuentra sin duda su explicación en la mala retractibilidad del parénquima. En vista de los buenos resultados obtenidos con la espeleotomía, intenté aplicar este método a las formaciones cavitarias tuberculosas, pero sin resultado.

Donde tuve más éxito fue con la excisión terapéutica. En 31 de mayo de 1956 había efectuado 49 excisiones en mineros atacados de penumoconiosis o de silicotuberculosis en el Hospital Calmette y en el Sanatorio de Helfaut. Había empezado con casos leves de neumoconiosis con tan buenos resultados que me sentí justificado en intentar la operación sobre nódulos y tumores por silicotuberculosis.

Puedo, sin miedo a equivocarme, hacer las declaraciones siguientes respecto de:

a).—Las lesiones tuberculosas concomitantes. Este tipo de lesión debe ser solitario y reciente, y no rebasar la extensión de un lóbulo. El tuberculoma y la formación cavitaria aislada constituyen la mejor indicación.

b).—El grado de neumoconiosis. Se puede sin peligro emprender la excisión en las formas más simples, pero se necesita una prudencia mayor en las formas siliconodulares o tumorales.

c).—Las condiciones generales y el funcionamiento. Estos deben ser cuidadosamente estudiados. Se tiene mucho margen en cuanto a la edad del paciente, pero donde hay que ser muy prudente, es con respecto a la edad de la afección. Sólo se pueden operar lesiones recientes. Se debe asimismo verificar cuidadosamente el buen funcionamiento del corazón y la capacidad respiratoria. Sólo acepté pacientes con una capacidad vital mínima de 3.500 litros.

d).—Amplitud de la excisión. La lobectomía simple constituye el método operatorio mejor. La resección segmentaria puede dar lugar a complicaciones. Si ambos lóbulos están afectados, más vale no operar. Los resultados de estas intervenciones, fueron generalmente buenos. Mis primeros pacientes han sido intervenidos hace cuatro años.

SOBRE LA CUESTION DE LOS ESPASMOS BRONQUIALES EN LA SILICOSIS Y LA POSIBILIDAD DE INFLUENCIARLOS CON LA INHALACION DE AEROSOLES

H. Valentín. (Köln, Alemania)

En los últimos años, diversos autores han planteado el problema de la existencia de espasmos bronquiales que limitarían la función del aparato respiratorio.

desarrollados tanto por la acción inmediata de polvos industriales inhalados, como por diferentes afecciones pulmonares crónicas. Basados en nuestra experiencia sobre un gran número de investigaciones seriadas, realizadas en el curso de la profilaxis de la silicosis no pudimos objetivar pérdidas agudas de la función respiratoria en mineros con pulmones sanos. Tampoco los exámenes especiales con espirografía y análisis de gases en sangre, llevados a cabo antes, durante y después de la jornada de trabajo así como en atmósferas muy polvorosas provocadas experimentalmente, pudimos encontrar puntos de apoyo seguros sobre estos espasmos bronquiales de presentación aguda, generalizados y limitadores de la función respiratoria.

Continuando estos trabajos con el señor Worth de Moers nos hemos consagrado a la cuestión de en qué grado está presente un broncoespasmo latente y generalizado en diferentes enfermedades crónicas y en qué grado puede suprimirse mediante la inhalación de un aerosol broncodilatador.

Ayudándose del espirógrafo de Knipping y de un aparato de aerosoles, colocado en derivación, fue posible el registro interrumpido de la respiración en reposo, de la posición media respiratoria y de los volúmenes pulmonares durante y después de la inhalación de aerosoles con fármacos broncoactivos. En un total de 65 casos, procedentes de la cuenca minera de la parte izquierda de la Baja Renania, afectos de diferentes enfermedades pulmonares crónicas (enfisema, bronquitis, silicosis de diferentes grados) no pudo comprobarse, durante la inhalación de un aerosol de Bronchovydrin, una modificación de las medidas de la función respiratoria y por tanto de un espasmo bronquial generalizado que repercutiese sobre la función respiratoria. Sin embargo, el que las reacciones bronquiales espásticas pueden ser suprimidas por la medicación empleada por nosotros, puede verse en el registro impresionante de un caso de asma bronquial.

De los resultados de estas experiencias puede concluirse que el supuesto general de que los espasmos bronquiales que repercuten sobre la función respiratoria mermándola, no es cierto en pacientes de silicosis, enfisema o bronquitis. Por tanto, la indicación en tales casos de un tratamiento con aerosoles broncodilatadores habrá de probarse y decidirse en los casos particulares.

ASMA BRONQUIAL Y "TIPO DE RESPIRACION", INFLUENCIAMIENTO CENTRAL Y PERIFERICO TERAPEUTICO Y PROFILACTICO MEDIANTE MODIFICACION DE LA MECANICA RESPIRATORIA

Walter Roloff. (Alemania)

Las innumerables investigaciones que tienen por objeto el asma y que lo han estudiado en muchas direcciones no han aportado una definitiva solución de este problema.

La multiplicidad de los síntomas da fácilmente lugar a una polifarmacia, que, en fin de cuentas, condiciona apenas una terapia sintomática con escasos resultados. Tampoco la desensibilización contra alérgenos difíciles de determinar puede ser considerada como terapia etiológica. Antes hay que resolver el problema

del por qué cualquier alérgeno, al que sin embargo estamos todos expuestos, condiciona sólo en algunos casos fenómenos alérgicos.

Entre los numerosos síntomas que se presentan en todas las formas asmáticas, los más notables y propios son los trastornos funcionales de la respiración y la disnea.

Hoy es un concepto general la "típica respiración anómala" del asmático. El concepto "respiración anómala" tanto como el de "respiración diafragmática paradójica" hacen que el tipo de respiración torácica sea considerado como manifiestamente antifisiológico. En la así llamada gimnasia respiratoria, con la conocida "posición de inspiración" se ensancha la respiración torácica; cosa que a la humanidad civilizada se le ha inculcado como fisiológica.

Partiendo de que la respiración es la única de las funciones comandadas por el sistema neurovegetativo que puede ser influenciada por la voluntad, puede suponerse que a través de un íntimo ajustamiento del conjunto de los mecanismos funcionales debido a la aplicación de una mecánica respiratoria que no está conforme con la fisiología, podrán esperarse ligeros desplazamientos y trastornos del conjunto de los fenómenos funcionales y orgánicos. Una tal regulación que parte de la periferia hacia los centros tiene que dar lugar a alteraciones por parte de la regulación central y de aquí, reflejarse también sobre otras alteraciones funcionales. Del mismo modo junto a los trastornos funcionales reflejos ya recordados, pueden provocarse también alteraciones anatomo-orgánicas del tórax y de los órganos intratorácicos.

Debe considerarse como única forma manifiestamente fisiológica de la técnica respiratoria la respiración diafragmática sin expansión transversal ni sagital del tórax, la que no permite el condicionamiento de estos fenómenos.

La aplicación de una terapia respiratoria elaborada con estos principios, demostró en un considerable grupo de 485 pacientes afectados de asma de todas las etiologías, bronquitis crónica, enfisema, en un plazo de 3 años y medio, un impresionante éxito que se reveló en un mejoramiento progresivo hasta la curación con remisión de todos los síntomas, cosa que se documentó como sigue:

Curaciones totales: 50.7%, mejoramiento esencial con recuperación de la capacidad laborativa 32.9%, notable mejoría: 14.2%, apenas mejorados: 2.2%.

UNA ENZIMA INTRAMUSCULAR EN EL ASMA BRONQUIAL Y AFECCIONES AFINES

Nathan E. Silbert. (E.U.A.)

La tripsina, una enzima proteolítica, licúa el esputo espeso como se ve en el laboratorio y especialmente cuando es necesaria la lisis del exudado espeso a fin de practicar reacciones en el esputo. En la literatura profesional se han tratado y comunicado previamente métodos de aplicación directa de la tripsina y otras enzimas en seres humanos.

Nuestra experiencia con la inhalación de tripsina nos condujo a un ensayo clínico por vía parenteral. La enzima por aerosol fue eficaz pero irritante. Los enfermos respondieron con secreciones fáciles y abundantes pero presentaron irritación en la garganta. En un trabajo anterior, el autor informó de los resul-

tados clínicos con la tripsina en aceite de sésamo en una serie de enfermos con afecciones alérgicas del tórax, todos los cuales tenían afecciones bronquiales de larga duración con cuadros torácicos afines y enfisema de variada extensión. Esos casos presentaron mejoría clínica marcada en dos o tres días, con alivio temporal en algunos y más prolongado en otros. El régimen de dosificación fue en general el mismo para todos los enfermos y consistió en inyecciones diarias intraglúteas de 5 miligramos de tripsina durante una semana y de tres a cinco inyecciones para terminar durante las siguientes dos o tres semanas. En los enfermos que en unas cuantas semanas volvieron a su primitivo estado radiológico y clínico, las series segunda y tercera resultaron casi tan eficaces como la primera. Los efectos secundarios consistieron en dolor en el sitio de la inyección y en una erupción fina máculo-papular alrededor de la cintura pélvica que se presentó en algunos enfermos. La erupción desapareció al suprimir la tripsina durante unos cuantos días, pero no impidió que se terminase la serie de tratamiento. Un enfermo presentó sensibilidad a la tripsina en aceite en la segunda serie, como lo demostró la exacerbación de su asma, y fue el único caso en que no pudo completarse el tratamiento señalado.

La mejoría consistió en el adelgazamiento de las secreciones bronquiales en el curso de los primeros días en forma tal que se facilitó la secreción y después una disminución gradual de la cantidad de la expectoración. La respiración era más fácil generalmente desde el tercer día y mejoraba en los días siguientes. El examen radiológico antes del tratamiento, indicó el grado de enfisema y la exageración de los trazos bronco-vasculares. Los exámenes ulteriores con rayos X, revelaron cambios. En este trabajo se trata de presentar y discutir esos datos, informar sobre los efectos del tratamiento y de presentar otros datos adquiridos de enfermos a los que se administró tripsina en forma diferente. Esta nueva forma no comunicada anteriormente, es una solución acuosa de tripsina en gelatina desnaturalizada al 5%. La enzima es más activa en solución acuosa que en aceite y el efecto consecutivo a una sola dosis parece ser más prolongado en un medio acuoso y reduce efectivamente el dolor en el sitio de la inyección. La gelatina diluída desnaturalizada manifiestamente, no ejerce acción prolongada por depósito pero modifica el dolor sin inhibir la eficacia clínica.

Como en nuestro estudio anterior, los criterios para la selección de sujetos fueron: 1) cuadros patológicos torácicos de larga duración como lo indica el grado del enfisema; 2) dificultad en desprender mucosidades espesas y tenaces; 3) ausencia de patología asociada no pertinente en el estudio.

Mediante radiografías se muestran los cambios favorables progresivos que ocurrieron durante todo el período de tratamiento. Además, se presentarán interesantes estudios con el vitalómetro, obtenidos en un nuevo tipo de equipo especialmente diseñado para este estudio. Se demostrarán los cambios efectivos de la respiración tal como ocurren durante cada segundo de la fase espiratoria.

VOLUMEN PULMONAR E HIPERTENSION ARTERIAL

N. Tsamboulas. (Grecia)

Es corriente en la medicina el denominar como esenciales los cuadros clínicos cuya etiología se desconoce, así ocurre con la llamada hipertensión esencial;

entre tanto se ha desentrañado la etiología de ciertos casos de este grupo, y así las hipertensiones del feocromocitoma, del climaterio y otros de origen endocrino no se denominan ya esenciales. Desde hace tiempo tenemos la impresión clínica de que en una parte de estos casos de hipertensión está en estrecha relación con una deficiente función pulmonar. De antiguo se sabe que entre respiración y circulación existen relaciones mutuas. Ya en 1928 L. Tirala fijó la acción benéfica de la respiración profunda sobre la hipertensión arterial y de ello desarrolló un método terapéutico para su tratamiento con ejercicios respiratorios. Se plantea aquí la cuestión: ¿Cómo es la ventilación pulmonar y la saturación de oxígeno en la sangre de los casos de hipertensión esencial? Para dar una respuesta a esta pregunta, hemos determinado en 60 hipertensiones esenciales el volumen pulmonar y la saturación de oxígeno de la sangre. 25 de estos 60 casos mostraron una clara disminución del volumen pulmonar. Se trataba de mujeres y hombres de edad media (40-60 años) en los que, aparte de la hipertensión, no se pudo comprobar lesión alguna. En todos estos 25 casos se encontró espirográficamente una disminución del aire de reserva, que influenciaba la capacidad vital. También el valor límite respiratorio estuvo disminuido en estos casos hasta los límites inferiores de la normalidad. En 15 de estos casos antes citados se encontró un déficit de oxígeno espirográfico de tipo medio (20-60 cc. de O₂). Según el análisis de gases en sangre no se presenta déficit de oxígeno. La diferencia arteriovenosa, sin embargo era en todos ellos superior a la normal. La tensión venosa de oxígeno era baja, lo cual ha de atribuirse a una mayor utilización del oxígeno en la periferia. En los 25 casos citados hemos intentado mejorar la respiración pulmonar mediante gimnasia respiratoria, para lo cual, los pacientes hubieron de practicar gimnasia especialmente respiratoria varias veces al día, para así mejorar la utilidad de la actividad diafragmática. Controlamos a los pacientes durante 6 meses. Durante este tiempo bajó la presión arterial de 190-220 mm. Hg. Mx. a 140-150 mm. La función pulmonar mejoró también en estos meses, de modo que al fin de la observación se encontraron valores casi normales de capacidad vital y valor límite respiratorio y mejoraron las diferencias arterio-venosas de oxígeno. Para aclarar estos resultados, compárase con el extasis hipertensional de la insuficiencia cardíaca, en la que la elevación de tensión de CO₂ en sangre venosa provoca una elevación de la tensión sanguínea a pesar de la hiposistolia coexistente, a través de la excitación de los centros reguladores de la tensión. También se produce en la disnea de los centros respiratorios.

También en enfermos de poliomiелitis han mostrado Knipping y colaboradores que el mecanismo de origen de la hipertensión en el circuito mayor por una falta de oxígeno e hipercapnia, vale no sólo en la hipoxemia aguda, sino también en la subcrónica. Incluso pudieron observar, haciendo respirar a enfisematosos en el pulmón de acero, un descenso de la presión sanguínea en el circuito mayor.

Nuestro punto de vista es que también en estos pacientes se trataba de hipercapnias ligeras, latentes y de curso crónico.

Resumiendo, puede decirse que en muchos casos de hipertensión esencial la causa reside en una hipoventilación y que en estos casos es de éxito el empleo de la gimnasia respiratoria.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION DE LA FUNCION RESPIRATORIA SEGUN EL METODO DE KNIPPING

G. Di Maria M. Caracciolo. (Italia)

Los autores comunican los resultados de un estudio efectuado durante el último decenio en el Instituto Forlanini de Roma sobre la función respiratoria en 5800 enfermos de tuberculosis pulmonar crónica fibro-ulcerosa, mono o bilateral.

Adoptaron, para la investigación, el método de Knipping perfeccionado por Scoz y Di Maria.

De ese estudio, llevado a cabo sobre un material tan amplio, se desprenden unos datos de particular interés a raíz de los cuales los autores destacan la gran frecuencia de la insuficiencia respiratoria en caso de tuberculosis pulmonar crónica. Las más de las veces, dicha insuficiencia se manifiesta después de la sencilla prueba de reposo. Pasando luego el examen de las diversas posibilidades que puedan explicar ese déficit, los A.A. estiman que su causa reside casi siempre en los trastornos de aereación y de intercambio de gases a nivel de la superficie alveolar.

Un estudio basado en una casuística tan amplia, permite a los A.A. sacar elementos de gran valor por medio de los cuales se confirman los resultados obtenidos por el método de examen utilizado, que permite apreciar la función respiratoria de los individuos atacados de tuberculosis pulmonar.

Refieren el estudio llevado a cabo sobre un pequeño grupo de 64 personas con tuberculosis pulmonar crónica casi siempre de tipo fibro-ulceroso mono o bilateral.

He aquí los resultados obtenidos:

1) Sólo en raras ocasiones se encontró en los sujetos estudiados, una hipertensión ventricular derecha o de la pulmonar.

2) Bastante a menudo el cuadro electrocardiográfico del predominio derecho no se acompañaba de un estado de hipertensión de la pequeña circulación: lo que a juicio de los A.A. pone en tela de juicio el término de "sobrecarga".

3) El golpe sistólico y el índice cardíaco tienden, con frecuencia, a aumentar especialmente en las formas antiguas con síntomas de insuficiencia respiratoria.

4) No ha sido posible establecer correlaciones entre insuficiencia respiratoria y estado hemodinámico de la pequeña circulación.

Sobre la base de tales resultados, los A.A. formulan unas consideraciones sobre las relaciones que existen entre el corazón, la hemodinámica pulmonar y la tuberculosis pulmonar crónica.

EXPERIENCIAS EN ANIMALES CON EL PULMON-CORAZON ARTIFICIAL DE LILLEHEI Y DE WALL

*R. Zenker. B. Rambo. G. Heberer, St. Oech. H. Meyer-Weyener.
R. Berr. (Alemania)*

En primer lugar, se describe concisamente el pulmón-corazón artificial de Lillehei y de Wall de Mineapolis. En la actualidad parece ser este aparato el

mejor en la práctica de una circulación extracorporeal por conseguirse con él la arterialización mejor y más segura de la sangre, a la vez que la más lograda conservación de sus elementos constituyentes. Se expone a continuación una revisión de las indicaciones clínicas del empleo de la circulación extracorporeal (defectos del tabique interventricular, tetralogía de Fallot, defectos considerables del tabique interauricular, transposición de los grandes vasos). Sigue una información sobre las operaciones, llevadas al cabo hasta ahora en 25 perros, en los que se realizó la circulación extracorporeal completa durante un tiempo de 20 a 35 minutos. Durante este período de interrupción circulatoria se practicó una cardiotoromía derecha y en 13 animales además se les creó un defecto del tabique interventricular, que se cerró a continuación. En todas las operaciones se comprobó que las modificaciones aparecieron durante el período de circulación artificial, así se controlaron la dinámica circulatoria, equilibrio electrolítico, reserva alcalina, Ph, el intercambio gaseoso, la arterialización de la sangre y procesos de coagulación, tanto en la sangre venosa como en la arterial. Se probaron además los medios empleados para la equilibración de estas alteraciones de las funciones normales y de los mecanismos de regulación. Los resultados de nuestras experiencias muestran que con el pulmón-corazón artificial de Lillehei y de Wall debería ser posible llevar a cabo operaciones en el corazón humano privado relativamente de sangre con mayor seguridad que con los otros aparatos conocidos hasta ahora; especialmente si se logran evitar y equilibrar todos los trastornos provocados por el aparato y por la modificación de la circulación.

AUMENTO DE LA INMUNIDAD INDUCIDA CONTRA LA TUBERCULOSIS CON B.C.G. MEDIANTE DOSIS PARENTERALES REPETIDAS

- L. Protección activa de ratones blancos con una o varias dosis de B.C.G. contra la infección experimental con *M. Tuberculosis* var. *hominis*.

Alberto P. León y B. (México)

Los autores han llevado a cabo una serie de investigaciones con el propósito de determinar si mediante dosis parenterales repetidas de B.C.G. podíamos aumentar la inmunidad contra la tuberculosis inducida con el método clásico de una sola inoculación de la vacuna. Esas investigaciones tienen varias partes, una de las cuales, la que pertenece a un estudio comparativo de la protección activa de ratones blancos con una o varias dosis de B.C.G. contra la infección experimental con *M. tuberculosis* var. *hominis* es objeto de la presente comunicación. La dosis letal mínima (MLD) y la dosis infectante mínima (MID) de la cepa de prueba para los ratones blancos inoculados por vía intravenosa fueron determinadas como se muestra en el cuadro I se encontró que era de 0.01 mg.; tres lotes de ratones previamente vacunados por vía subcutánea con una, dos o tres dosis de 0.025 mg. de B.C.G., fueron probados con una MLD de la cepa de prueba de *M. tuberculosis* junto con un grupo de ratones testigos, porque la infección se incluye en el experimento como control de la vacuna. Para

cada grupo de ratones se determinó: a) la letalidad y la supervivencia; b) las lesiones anatómicas macroscópicas existentes en los pulmones, el hígado y bazo; c) el desarrollo de *M. tuberculosis* en los mismos órganos, como lo muestran los cuadros II, III y IV. Los resultados indican que: la inoculación intravenosa de ratones blancos con *M. tuberculosis* var. *hominis* causa una tuberculosis enfermedad, cuya letalidad, frecuencia, extensión y cantidad de lesiones y frecuencia y cantidad de bacilos tuberculosos en los órganos, son proporcionales a las dosis inoculadas; pero cuando la dosis inoculada es la que puede considerarse como la dosis letal mínima y la dosis infectante mínima (MLD y MID), la letalidad es de 100% en los ratones, con un promedio de supervivencia de dos a tres meses, las lesiones anatomopatológicas se hallan en el 100% de los ratones constantes, extensas y abundantes en los pulmones; los bacilos tuberculosos se encuentran en todos los órganos, pero son particularmente abundantes y están presentes siempre en los pulmones. Los ratones así inoculados con MLD de *M. Tuberculosis* var. *hominis* que han sido vacunados previamente con B.C.G. muestran una resistencia específica más alta y la enfermedad es más benigna, la letalidad menor, la supervivencia más prolongada y la cantidad de bacilos tuberculosos en los órganos es inferior. Se observa una resistencia más elevada con un mayor número de dosis de vacuna y la resistencia es casi completa en los ratones vacunados con tres dosis consecutivas de B.C.G. Es evidente que tres dosis de la vacuna son muy superiores que una o dos para inducir inmunidad específica. Se encontró que la prueba de protección del ratón contra la tuberculosis inducida por vía intravenosa con dosis parenterales sucesivas de B.C.G. era una prueba eficaz de la antigenicidad de una vacuna.

PRIMER ESTUDIO CLINICO SOBRE UN NUEVO ANTITUBERCULOSO
PARA AMINO-SALICILATO DE LA HIDRACIDA
CIANACETICA (CIANPAS)

*A. Pursell Menguez, J. Aguilera, Mas. P. Rodriguez Pacheco.
A. Verdaguer Riera. (España)*

Los autores exponen su experiencia con un nuevo tuberculostático: el paraminosalicilato de la hidracida cianecética (CIANPAS), pues aunque los tres medicamentos clásicos, estreptomina, hidracida y PAS son de una eficacia sorprendente, sucede en ocasiones que se llega a una fase de resistencia bacilar de los enfermos cuando el proceso no está resuelto todavía.

Esta nueva combinación química está basada en las investigaciones de García Valdecasas, Salvá y Puig Muset sobre la homología arquitectural de la hidracida del ácido cianecético, con la isonicotínica, a la que por este hecho adjudicaron una acción antituberculosa, que se confirmó más tarde con la ventaja de no presentarse la resistencia bacilar ante ella.

Como la lucha contra tal resistencia es también la combinación de dos tuberculostáticos, esta hidracida cianecética combinada al PAS, proporciona un producto en el que sin menoscabo de la eficacia, tal resistencia no se presentará o se diferirá más tiempo.

Practican un estudio de toxicidad a 50 ratones y ratas confirmando la

ausencia de efectos nocivos a la dosis terapéutica, y siendo, la dosis tóxica en estos animales muy superior a la de la hidracida isonicotínica y al PAS aisladamente.

Presenta los primeros resultados en clínica humana.

Tratan 44 enfermos con lesiones crónicas, resistentes a los tres antibióticos clásicos, y sin ninguna posibilidad médica ni quirúrgica.

En 6 casos (13.63%) asisten a la curación clínico-radiológica.

En 10 casos (22.7%) aprecian una mejoría radiológica franca y evidente con cierre de algunas lesiones.

En 28 casos (63.5%) no se observa modificación radiológica, aunque sí mejoran clínicamente.

Todos estos enfermos fueron seguidos con exploraciones mensuales de sedimentación globular y laminocultivo de esputos. Todos los resultados fueron logrados en 3 meses de tratamiento, no asociado ningún otro tipo de medicación antibacilar.

Acaban su trabajo diciendo que dado el tipo de enfermos seleccionados, todos ellos con lesiones ulcerofibrosas resistentes ya a las otras drogas, esta medicación debe tomarse en cuenta como un arma más de lucha antituberculosa, máxime cuando su tolerancia es absoluta.

SOBRE EL DESARROLLO DE UN QUIMIOTERAPICO
COMBINADO (TEBAFEN, GT3), DE ISONIACIDA Y
NICOTINALDEHIDOTIOSEMICARBAZONA,
DE EMPLEO ORAL

Julius Hirsch. (Suiza)

Después de los primeros éxitos con INH en graves tuberculosis pulmonares (1952), se observaron con relativa frecuencia y precocidad, recidivas. De experiencias similares al difundirse la estreptomina, se llegó a la consecuencia práctica, aparte de todas las consideraciones teóricas, de emplear también la INH sólo en combinación o alternando con otros tuberculostáticos. Se empezó a probar en laboratorios y clínicas todos los antibióticos y combinaciones de actividad tuberculostática; en primer lugar los ya demostrados medios curativos, estreptomina, PAS y tebeuno (TB1). Tomamos entonces (1952) la combinación nicotinaldehido-tiosemicarbazona, no difundida en general, que desde 1951 había sido probado en la clínica pediátrica de la Universidad de Viena por O. Ruziezka estimulado por nosotros. Esta tiosemicarbazona heterocíclica es, al igual que el isómero el isonicotinaldehido-tiosemicarbazona, superior al isocíclico tebeuno introducido por Domagk (1946) (TB1 p-acetilamino-benzaldehido-tiosemicarbazona) en la terapéutica de la tuberculosis experimental del ratón (Levaditi y col. 1950. Grünberg y Leiwant 1951, Hirsch 1952). Ambas tiosemicarbazonas y heterocíclicas son también más activas que el TB1 para ratones tuberculosos INH-resistentes (Hirsch 1953). Combinaciones subóptimas y dosis prácticamente casi inactivas de INH y Nicotinaldehido o Isonicotinaldehido-tiosemicarbazona muestran un efecto sinérgico (Potenciado) terapéutico en la tuberculosis experimental del ratón (Hirsch 1952). El examen clínico comenzó

en 1952 con la combinación de cuatro partes INH más una parte de nicotinaldehído-tiosemicarbazona. La decisión entre los dos isómeros a favor de la nicotinaldehído-tiosemicarbazona y la fijación de las proporciones de mezcla se llevaron a cabo juntamente con O. Ruziczka, basándose en consideraciones tóxicológicas y experiencias clínicas. La composición y la dosificación moderada de este medicamento (5 mg./kg. diarios) se han acreditado desde hace 4 años en relación a su tolerancia y acción. El tebafén (GT 3) responde ante todo a las exigencias prácticas de una quimioterapia prolongada y combinada de la tuberculosis. La reunión de dos tuberculostáticos, activos por vía bucal, en una pequeña tableta, facilita el tratamiento ambulatorio a largo plazo a continuación de la terapéutica en un hospital. Por último el tebafén estaría indicado como una quimioterapia de rutina en la tuberculosis en aquellos países que no disponen de suficiente número de camas, dada su elevada cifra de morbilidad.

LA QUIMIOTERAPIA PROLONGADA CON TEBAFEN EN LA TUBERCULOSIS PULMONAR

Clemens Langer. (Austria)

La significación de la terapia prolongada en la tuberculosis crónica avanzada, en la que no es posible otra terapia más efectiva, ha sido hasta hoy poco estudiada. Según las experiencias del autor parece no ser seguro el obtener un esputo abacilar con una terapia correctamente administrada aún en casos avanzados. Lo esencial es que el esputo se mantenga abacilar. Para obtener esto parece ser positivamente aconsejable en algunos pacientes, dar tuberculostáticos sin limitaciones. En opinión de los autores, en aquellos tuberculosos avanzados en los cuales no son factibles otras posibilidades terapéuticas, el tratamiento combinado debe prolongarse el mayor tiempo posible siempre que el enfermo lo soporte y cuando los hallazgos de laboratorio aconsejen su continuación.

Los tuberculostáticos que en la actualidad disponemos permiten numerosas posibilidades de curas combinadas, las que en base a experiencias especiales es recomendada por ciertos autores. Precisamente con este propósito y desde hace ya tres años mediante experiencias realizadas, el autor considera al Tebafén como el mejor preparado combinado. El modo sencillo y agradable en que se administra el fármaco facilita la terapia tuberculostática prolongada domiciliaria. El A. tiene entre su clientela casos que desde hace ya casi 3 años han sido tratados ininterrumpidamente con Tebafén y tiene la impresión de que este modo de tratamiento prolongado se demuestre como una terapia conservadora de la vida en los procesos tuberculosos avanzados.

Mediante tablas, el autor basándose en ellas y en su casuística, resume las indicaciones para el tratamiento combinado prolongado.

En una tabla ulterior se demuestra que el tratamiento combinado prolongado en comparación con la terapia de corta duración, disminuye considerablemente el número de las recidivas. El A. basa su experiencia en un número de casos que llega hasta el momento a 1.524, tratados con Tebafén, de estos 141 con terapia prolongada.

Las experiencias del A. serán demostradas separadamente mediante radio-

grafías. Se ve como en tisis extensas, avanzadas, la cura quimioterápica prolongada se revela como conservadora de la vida, es decir, así como en los procesos tuberculosos graves se logra su estabilización mediante un prolongado tratamiento tuberculostático combinado, así también los procesos tuberculosos más graves es necesario tratar de estabilizarlos en la medida en que la colapsoterapia suplementaria o la cirugía puedan hacerlo. Se criticará el significado de la quimioterapia prolongada en el embarazo. En base a sus experiencias el A. tiene la opinión de que, en pacientes con extensos procesos tuberculosos, cuyo pronóstico antes de la introducción de los tuberculostáticos era completamente infausto, es hoy posible mediante una quimioterapia ilimitada conservarlos para la vida, o bien mediante colapsoterapia suplementaria y tisiocirugía conducirlos hacia la curación.

TRATAMIENTO DEL NEO-REACTOR A LA TUBERCULINA

Harold Guyon Trimble. (U.S.A.)

La reacción a la tuberculina ha sido denominada el arma fundamental en la lucha para erradicar la tuberculosis. Las reacciones positivas a la tuberculina señalan a aquellos individuos que forman el grupo en el cual se desarrollarán los nuevos casos activos. Esta reacción es actualmente un procedimiento científico bien documentado. Es la única reacción que puede decirnos qué personas están infectadas, en contraste con el examen radiológico o el análisis del esputo por ejemplo, que pueden caracterizar a los que tienen clínicamente la enfermedad.

Existe la opinión muy difundida de que el principio real de la enfermedad clínica es la conversión de una reacción negativa a la tuberculina en una positiva, y no el hallazgo de un esputo positivo ni de una lesión positiva a los Rayos X. En consecuencia, se han hecho estudios más cuidadosos de la reacción a la tuberculina. Tiene importancia el trabajo de Palmer con el que se han establecido las unidades de la tuberculina. En la mayor parte del mundo se considera que la reacción a cinco unidades de tuberculina es la línea divisoria entre la infección con bacilos tuberculosos y la no infección.

Hasta el advenimiento de la quimioterapia moderna, la idea de tratar a uno de esos sujetos de quien se supiera que su reacción a la tuberculina se había convertido recientemente en positiva no hubiera sido más que un buen deseo. Pero con el descubrimiento de nuestros medicamentos actuales, especialmente la hidracida del ácido isonicotínico (INH) y sus derivados, ha llegado a ser una medida muy práctica e importante. Los resultados que ha obtenido *Schmidt* en los moncs y algunos otros estudios clínicos indican claramente la tendencia.

Mientras permitamos que las infecciones primarias pasen inadvertidas y comencemos el tratamiento solamente después de que aparezca la enfermedad o después de hallarse lesiones demostrables a los rayos X, difícilmente podemos esperar la curación de la tuberculosis en el sentido estricto de la palabra. Por consiguiente, en las zonas de baja incidencia de tuberculosis, debe practicarse periódicamente la reacción de la tuberculina para descubrir a los neo-reactores recientes. En la mayor parte de los casos se logrará el control del desarrollo de los bacilos tuberculosos mediante un tratamiento temprano y adecuado con las

drogas existentes y se podrá prevenir el desarrollo de lo que actualmente se llama en general enfermedad clínica. En zonas de alta incidencia de la infección, el programa de vacunación con B.C.G. parece ser útil y hoy en día probablemente debiera aplicarse en esas zonas.

NUESTRO PORCENTAJE DE RECIDIVAS EN LOS ENFERMOS TUBERCULOSOS DEL PULMON TRATADOS CON QUIMIOANTIBIOTICOS

Carlos Zurita. (España.)

Método empleado para el trabajo:

Se han revisado dos mil fichas en total, sobre las cuales establecemos el porcentaje. De dichas fichas, mil pertenecen a enfermos dispensariales (económica, social y culturalmente débiles) y mil a enfermos de nuestra consulta privada (de escalas sociales, económicas y materiales, más potentes).

A su vez, mil de esas fichas corresponden (quinientas del Dispensario y quinientas de la consulta privada), a enfermos tratados al comienzo de la era quimioantibiótica. Y las otras mil, corresponden (en la misma proporción), a los últimos enfermos cronológicamente llegados a nosotros. En los primeros, los tratamientos fueron establecidos por nosotros y por lo tanto, con indicaciones correctas aunque algunos abandonasen el tratamiento precozmente. En ellos, la proporción de recaídas es menor. Los del segundo grupo, son en su mayoría enfermos que han llegado a nosotros después de haber sido tratados, unas veces por médicos no especializados y otras, incluso por sí mismos; la mayoría mal, hipo o super-drogados. Lógicamente, la proporción de recaídas es mucho mayor en este segundo grupo. Claro es que los resultados se dan conjuntamente, puesto que hemos hecho apartados precisos al respecto. Por último, nos ha parecido interesante separar a los niños de los adultos y anotar los porcentajes independientes, aunque con un solo denominador común en lo que se refiere a los tratamientos intempestivos (insuficientes, mal reglamentados, mal indicados y precozmente abandonados), cuyas cifras se indican para ambos casos (niños y adultos). Para mejor comprensión, además, al final de nuestro trabajo reseñamos las cifras totales referidas por todos los conceptos, tanto para los niños, como para los adultos.

Datos obtenidos y resultados:

Se expresa primero el número total de recaídas, con su porcentaje. Y a continuación, las cifras obtenidas, según la reactivación se haya producido sobre antiguas lesiones o sobre localizaciones nuevas. Si han afectado a enfermos con baciloscopia negativa o enfermos que mantenían la baciloscopia aún positiva. El número de los enfermos en los que hemos encontrado causas determinantes y en los que estas causas no fueron controladas. Y, en fin el número de enfermos que recidivaron, a pesar de hacer tratamiento completo y el de los que no lo hicieron.

Estas cifras se dividen en los apartados: Uno que engloba a los adultos. Y otro a los niños. En este segundo apartado, hemos incluido un capítulo más, localizando los reinfectos en sus diversas posibles afectaciones (pleura, ganglios o parénquima pulmonar.

Cifras totales en niños y adultos:

Comenzamos por dar el total de recaídas y el total de los porcentajes de dos mil fichas estudiadas. Localizamos a continuación las recaídas sobre las antiguas lesiones, o las producidas en localizaciones nuevas. Y seguimos el mismo orden expositivo (enfermos con baciloscopia positiva y con baciloscopia negativa; con causas determinantes conocidas o sin causas controladas; con tratamientos anteriores, bien o inadecuadamente seguidos, etc., etc. Y terminamos nuestro trabajo con:

Algunas explicaciones sobre los datos anteriores e impresiones personales:

Detallamos y consideramos la razón de los apartados anteriores, explicamos algunos de los puntos; indicamos el número de casos de doble recaída, aquellos en los que se bilateraliza la lesión, aunque conserven la contralateral primitiva; explicamos el por qué de la diferencia observada en el porcentaje de recaídas en los niños y el porcentaje de recaídas en los adultos y exponemos algunas impresiones personales. en fin, al respecto.

INVESTIGACIONES SOBRE LA RESISTENCIA Y LA VIRULENCIA DE BACILOS TUBERCULOSOS AISLADOS DEL PRIMER EXAMEN DE LA EXPECTORACION, EN PACIENTES AFECTOS DE TUBERCULOSIS PULMONAR POST-PRIMARIA JAMAS TRATADOS CON QUIMIOANTIBIOTICOS

G. Spina, M. Mescolini, V. Zubiani. (Italia)

Las investigaciones han sido realizadas en 84 pacientes. Aquí vienen referidos los resultados parciales obtenidos en 50 casos, estando aún la investigación en curso. La búsqueda del bacilo de Koch se ha realizado mediante examen directo, cultivos en medio de Petraghani y pruebas biológicas en el cobayo. En los casos positivos se ha investigado la resistencia a la estreptomina y a la isoniacida en concentraciones de 10 a 500 mcgr. de antibiótico por cc. de medio.

El estudio de la resistencia eventual con menores concentraciones (0.1-1.5 gr. por cc. de medio) están en curso. Además se ha investigado la prueba de la virulencia sobre la población bacteriana global aislada: prueba citoquímica (Middlebrock-Dubos-Desbordes-Wilson): búsqueda de colonias en cadena en el medio de Dubos, inoculación al cobayo y a ratones.

El bacilo de Koch se aisló en el 62% de los casos. Es de notar que en nueve casos, a pesar de ser positivo el bacilo de Koch en el examen directo no fue posible aislarlo en el cultivo, y la infección en el animal inoculado no se produjo. Por tanto el aislamiento biológico en los cultivos sólo fue posible en 22 casos (44%). De estos, nueve (18%), han demostrado una resistencia a los antibióticos: 6 a la estreptomina (de ellos 2 hasta 10 g., 2 hasta 50 g., 2 hasta 100 g.)

y 3 a la isoniácida. En un caso entre los 9 citados, los bacilos de Koch eran resistentes a la estreptomícina (50 g.) e isoniácida (10 g.)

No podemos decir aún si se trata de cepas diversas o de una misma cepa con resistencia simultánea a los dos antibióticos.

La población bacteriana aislada ha demostrado en todos los casos una virulencia de conjunto notable, sea en la prueba citoquímica o en la formación de cadenas o en las inoculaciones al cobayo. Sólo dos poblaciones (que junto a bacterias probablemente sensibles, contenían también cepas resistentes a los dos tuberculostáticos) han revelado una escasa virulencia para el ratón.

Nos parece de particular interés el haber encontrado en pacientes de tuberculosis pulmonar post-primaria y jamás tratados con estreptomícina o isoniácida, bacilos de Koch resistentes a estos antibióticos, y esto tanto por la determinación en sí misma y porque puede dar pie a problemas de orden patogénico sobre la modalidad de reinfección en la tuberculosis post-primaria.

COMUNICACION SOBRE EL TRATAMIENTO ANTIBACTERIANO DE 103 CASOS CON ESPECIAL REFERENCIA AL ATAQUE BRONQUIAL

Ali Ihsam Balim. (Turquía)

Este es un informe sobre el tratamiento antibacteriano de la tuberculosis infantil, que se refiere a 103 casos de tuberculosis primaria, con o sin complicaciones. La mayor parte de los casos era de negros puertorriqueños procedentes de familias pobres con antecedentes de contactos tuberculosos positivos. Se presenta la edad, el sexo y la distribución racial de estos casos y se demuestra la frecuencia de los datos bacteriológicos positivos. Se dan en detalle las complicaciones de la tuberculosis infantil encontradas en esos casos. Se explica la importancia del ataque bronquial así como su frecuencia y los criterios de diagnóstico seguidos para esa complicación. Se demuestra que el ataque bronquial ha participado en forma importante en la explicación de los casos en los cuales ha fracasado o ha parecido fracasar el tratamiento antibacteriano. Se han encontrado que con el tratamiento antibacteriano se previno una mayor extensión y diseminación de la infección primaria y que ha sido tan eficaz en el tratamiento de la tuberculosis infantil como en la tuberculosis del adulto.

En esta serie no se encontraron reacciones secundarias, tóxicas, del tratamiento antibacteriano. Todos estos puntos se han demostrado claramente en los casos representativos. Las convulsiones derivadas de este estudio son las siguientes:

1) No hemos visto ni un solo caso de complicación fatal de tuberculosis infantil por efecto del tratamiento antibacteriano con la hidrácida del ácido isonicotínico (INH). Antes de la introducción de la INH se observaron dos defunciones por meningitis tuberculosa.

2) El ataque bronquial desempeña un papel muy importante en la tuberculosis infantil. Aproximadamente en un tercio de esta serie se encontraron síntomas francos o bien algunos indicios clínicos o radiológicos de ataque bronquial que pudieron muy bien estorbar la buena respuesta al tratamiento antibacteriano

y ocasionar errores de juicio e interpretación de las radiografías, como lo muestran los casos representativos.

3) El tratamiento de la meningitis tuberculosa se ha facilitado considerablemente mediante la terapéutica con INH.

4) La hidracida del ácido isonicotínico (INH) es un medicamento indispensable para el tratamiento de la tuberculosis infantil por su difusibilidad y sus grandes posibilidades.

5) La tuberculosis primaria debería tratarse en sus períodos muy iniciales eficazmente y por tiempo suficiente (por lo menos durante seis meses) con alguna asociación de los antibióticos menos tóxicos disponibles y que pueden añadirse a la INH. Ese tratamiento tiene por objeto prevenir una mayor difusión de la enfermedad y sus complicaciones.

6) Parece razonable proponer lo siguiente: Un niño de menos de dos años de edad con alergia tuberculínica positiva e incluso sin lesiones torácicas demostrables, debería ser tratado eficazmente por lo menos con antibióticos que contengan INH en alguna asociación.

SOBRE EL TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS PRIMARIA CON INH

Heinrich Brügger (Alemania)

RESUMEN.—A pesar del tratamiento con la Isonicotinil-hidracida, en el niño tuberculoso pueden producirse dispersiones en las circulaciones mayor y menor. La meningitis tuberculosa en pacientes tratados con INH desde marzo del 52 hasta agosto del 54 no se presentó: mientras que antes vimos, en un grupo de unos 420 pacientes, unas 2 ó 3 meningitis por año. Desde agosto de 1954 constatamos a pesar del tratamiento con INH en dosis de alrededor de 5-10 mgr. por kg. de peso corpóreo, 3 casos de meningitis. Los niños tenían 1 5/12, 1 8/12 y 10 años de edad respectivamente. La meningitis curó sin dejar secuelas en los 3 niños con terapia combinada de estreptomycin-INH.

No siempre el tratamiento con INH se desarrolla sin complicaciones. Cuatro niños de 9, 12, 17 y 25 meses de edad respectivamente, murieron con un cuadro de intoxicación después de un período de tratamiento de 5 a 6 meses. Sólo una vez se suministraron 12 mgr/kg. de peso corporal, en los demás casos la dosis permaneció por debajo de 10 mgr. La autopsia reveló en los tres niños, una degeneración grasosa del hígado y un mediano edema turbio de los riñones. El cuadro pulmonar no se hallaba en primer plano. Uno de los niños no pudo ser sometido a la autopsia. Hay que hacer resaltar lo siguiente:

- 1) Todos los niños procedían de un ambiente tuberculizado.
- 2) 3 de ellos fueron infectados en los primeros 3 meses de vida.
- 3) Todos presentaron una extensa tuberculosis que como tal podía originar una lesión hepática.

4) En el curso de la infección tuberculosa se presentaron dos veces coque-luche, una vez sarampión, una fiebre infecciosa y una forunculosis.

Muchas hipótesis deben encontrar solución para poder explicar esta evolución deletérea. Allí donde las condiciones generales son más favorables, se presenta rara vez.

TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR PRIMARIA

W. J. Steyling (Holanda)

Después de una introducción en la que se expone la patogénesis de la tuberculosis y de la tisis primaria, se indica la localización de las glándulas hilares.

Las glándulas inflamadas pueden producir una broncoestenosis debido a la compresión de la pared bronquial o a la cantidad de materia caseosa procedente de la glándula a través de una fístula. A causa de la estenosis un segmento, un lóbulo e incluso todo el pulmón pueden resultar inflamados o atelectásicos (en caso de que el volumen disminuya). En la mayoría de los casos esta afección es una combinación de atelectasia y de inflamación producida por bacilos tuberculosos u otras bacterias.

Por lo tanto, puede llamársele lesión obstruyente.

Esta lesión puede durar mucho tiempo o aparecer en períodos de menor resistencia o de infección. La fotografía sagital, la tomografía y la broncografía son muy importantes en esos casos. Aquí se indican diferentes tipos de esta lesión.

Debido a la infección secundaria de los bronquios, puede por último presentarse una bronquiectasia.

Teóricamente tenemos diferentes maneras de tratar las lesiones obstruyentes:

1) Tratamiento conservador con objeto de detener la dilatación de las glándulas hiliares y la inflamación subsecuente. Cuando el lavado gástrico es positivo, administramos también antibióticos y para combatir una infección bacteriana utilizamos penicilina, aureomicina, etc., verificando minuciosamente la resistencia.

2) Extracción por succión de la mucosidad y de las sustancias caseosas a través del broncoscopio.

3) Apertura de la glándula hiliar con el broncoscopio.

4) Drenaje de la glándula hiliar mediante cirugía torácica (método de Thomas y Jacobs, Cardiff).

5) Supresión de la zona estenótica en la mucosa bronquial injertando un trozo de piel en el defecto, método de Métras, Marsella).

6) Supresión del lóbulo o del segmento obstruidos.

7) Ejercicios respiratorios, a los que nuestro sanatorio concede una atención especial.

El modo más eficaz y natural de respirar es el tipo combinado: respiración costo-abdominal.

Existen cuatro modos posibles:

1) El tipo superclavicular; movimiento de las costillas superiores y de los hombros. El esfuerzo es grande y el efecto producido pobre porque esta parte posee poca movilidad; el volumen no aumenta mucho.

2) El tipo costal; movimiento de las costillas inferiores que tienen una mayor movilidad; el volumen aumenta más.

3) El tipo abdominal; se mueve el diafragma pero no las costillas. Este movimiento causa un gran aumento de volumen porque la base del cono desciende.

4) El tipo combinado costo-abdominal; este tipo de respiración no requiere mucho esfuerzo porque se utilizan músculos que tienen una fuerte inserción. Los

niños recién nacidos y los animales respiran siempre con arreglo al tipo combinado.

Hemos comprobado espirométricamente que respirando de ese modo, se pone en movimiento un volumen de aire que es igual a la suma de los volúmenes movidos respirando conforme al tipo 1, 2 y 3 juntos.

Además, este tipo de respiración produce una circulación sanguínea más eficaz:

1o. Por una mayor succión; 2o. Por un mayor consumo de O_2 ; 3o. Por un cierto efecto regulador sobre la función del corazón.

Aquí se practican ejercicios respiratorios con objeto de:

1) Prevenir y curar lesiones obstruyentes. 2) Prevenir la tisis. 3) Mejorar la circulación y prevenir deformidades torácicas en la tuberculosis ósea. 4) Prevenir y curar derrames pleuríticos y atelectasias postoperatorias. 5) Perfeccionar el modo de respirar que no es tan eficaz como puede serlo, incluso en muchos niños normales. Exámenes funcionales demostrando, por ejemplo, que puede mejorarse la capacidad vital y el "valor I segundo" y reducirse el aire residual.

En las siguientes diapositivas se exponen algunos de los diversos métodos de tratamiento.

ESTUDIO CLINICO-BIOLÓGICO SOBRE LA FUNCIÓN CORTICOSUPRARRENAL Y SOBRE LA TERAPIA CORTICO-TIROIDEA DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR

Bruno Besta, Salvatore Valenti, (Italia)

Se han estudiado las influencias recíprocas entre la enfermedad tuberculosa y la corteza suprarrenal, que, desde el punto de vista funcional, se expresan en variaciones bastante constantes en la eliminación de los catabolitos corticosteroides urinarios y, clínicamente, en estados hipercorticales e hipocorticales.

1) Los hipocorticoidismos tuberculosos se diferencian en:

a).—Enfermedad de Addison típica, localización masiva específica en las cápsulas en insuficiencia casi absoluta.

b).—Formas Addison-símiles con lesiones suprarrenales específicas parciales susceptibles de regresar bajo terapia quimioantibiótica.

c).—Hipocorticoidismos disociados, debidos sólo a influencia funcional de la tuberculosis pulmonar, con déficit funcional diverso en relación al estado y a la evolución del proceso, como aquí se precisa:

d).—Hipocorticoidismos hipopituitáricos con fenomenología Simmonds-símil, por lesión específica, anatómica o funcional, de la prehipófisis.

En el capítulo de los hipocorticoidismos tuberculosos se encuadran cuadros funcionales observados especialmente en el período de curación de la tuberculosis pulmonar con no raros reflejos clínicos de tipo cushingoide.

2) La tuberculosis del conejo se expresa en la suprarrenal con cuadros de superestimulación en el período de invasión del germen, con actividad casi regular

en las formas crónicas con evolución favorable, con graves trastornos y déficit funcional en los animales que mueren por la infección.

3) En sujetos que fallecieron por tuberculosis el estudio morfo-funcional ha puesto en evidencia una módica disminución de los lipoides de la cortical, con condensación mayor de la zona fasciculada y hallazgo frecuente de nódulos de hiperplasia en la misma zona.

4) Con el estudio de la eliminación urinaria de los catabolitos corticales an tuberculosos se ha observado:

a).—En las formas graves y evolutivas fuerte disminución de los 17-q y déficit medio de los corticoides reductores (déficit dissociado).

b).—En las fases estacionarias de tendencia crónica, moderada disminución de los 17-q y de los corticoides (déficit relativamente equilibrado):

c).—En las fases de curación disminución leve sólo de los 17-q., mientras que los corticoides llegan a menudo a valores módicamente superiores a la normal (hipercorticoidismo relativo).

5) La terapia corticoidea de la tuberculosis puede ser favorablemente actuada con la desoxicorticosterona que, sin causar notables inconvenientes, induce mejoramiento subjetivo, reequilibra la función mineral-activa, favorece el mejoramiento de las condiciones generales. ACTH y cortisona pueden exacerbar procesos específicos clínicamente no evidentes, aun si el mejoramiento subjetivo es considerable, atenuación de la sintomatología toxihémica y de los fenómenos hiperérgicos: la asociación de los quimioantibióticos protege de los agravamientos clínico-radiológicos. Los preparados de tipo cortisónico encuentra así, una óptima indicación en las pleuritis exudativas agudas por vía local; efectos menos brillantes pero también positivos se observan también en las pleuritis para-neumotorácicas subagudas y crónicas. Se han observado éxitos aun en casos de tuberculosis pulmonar, especialmente si son poco sensibles a los quimioantibióticos solos: investigaciones recientes con corticoesteroides con doble ligadura documentan la posibilidad de éxitos terapéuticos más favorables, con dosajes sensiblemente menores.

6) Los resultados referidos contribuyen a esclarecer la participación de la suprarrenal en la defensa contra el bacilo de Koch. En las primeras fases de la enfermedad, la activación de la glándula resulta evidentemente favorable para la actividad lisolinfática y la estimulación del S.R.E. (activación de anticuerpos y del poder fagocitario). En la fase sucesiva cuando el bacilo se instala en los tejidos y determina la necrosis caseosa, el organismo se opone a la invasión del germen con la formación del granuloma; una persistente descarga corticoidea de tipo glicoactivo inhibe, no obstante, el proceso de granulación y favorece el progreso de la necrosis caseosa y el impulso en sentido tusígeno. De estos elementos negativos podemos protegernos hoy con los antibióticos antituberculosos; se puede prospectar así una óptima asociación biológica entre los glicocorticoides que frenan la reacción flogística y la formación del granuloma por una parte y los fármacos antibacterianos por otra que pueden combatir la acción patógena del bacilo de Koch, sin el obstáculo de las barreras anatómicas perinodulares.

INVESTIGACIONES EXPERIMENTALES SOBRE LA INFLUENCIA DE LA VIOMICINA EN RELACION CON EL BACILO TUBERCULOSO

Bruno Besta, Michele Lucchesi (Italia)

También con la viomicina, como precedentemente con los otros medicamentos antibacterianos específicos, hemos creído útil acompañar a las investigaciones clínicas, investigaciones biológicas con objeto de aportar una contribución a la interpretación de los resultados que se obtienen en los enfermos.

Los experimentos nos han llevado a las siguientes conclusiones:

1) El terreno más idóneo para la determinación de la sensibilidad del *Mycobacterium tuberculosis* (M.t.) a la Viomicina resultó ser el de Dubos al Tween 80 con una añadidura de albúmina sérica, mientras que los terrenos sólidos con yema de huevo tienden a hacer menos activo el medicamento. El grado de sensibilidad del M.t. en relación a la viomicina se encuentra entre 2-10 cc. terr., concentración que debe considerarse como límite entre sensibilidad y resistencia.

2) No hemos encontrado cepas de M.t. con resistencia espontánea superior a 10; sin embargo variaciones bacterianas dotadas de menor sensibilidad se han demostrado capaces de determinar un crecimiento retardado en presencia de concentraciones más elevadas de viomicina.

La resistencia a la viomicina in vitro es una propiedad fácilmente adquirible que puede llegar a 1000 después de 6-8 pasajes, demostrándose por consiguiente sólo un poco inferior a la de la estreptomina. Viceversa, la investigación de la resistencia adquirida in vivo, en pacientes afectos de tuberculosis pulmonar y tratados con viomicina ha documentado el hecho de que este fenómeno sea muy raro y de modestas proporciones, al punto de carecer de significado práctico.

3) Frente a la enfermedad experimental del conejo, la viomicina ha demostrado una diversa actividad según las modalidades de infección y de tratamiento.

Escasamente activa en la infección intradérmica, determina resultados significativos en conejos infectados por vía subcutánea, a condición de que sea aplicada a dosis diarias de 30-40 mgr. por vía subcutánea y esto vale cuando la infección ha sido realizada con M.t. sensibles como también cuando se la realiza con M.t. resistentes a los varios antibióticos.

INVESTIGACIONES CLINICAS SOBRE LA ACCION DE LA PIRAZINAMIDA Y DE LA CICLOSERINA EN LA TUBERCULOSIS PULMONAR

A. Omodei-Zorini, C. Pana, B. Besta, G. Spina, B. Mariani, G. de Simonni, (Italia)

Han sido sometidos a tratamientos con pirazinamida sujetos de ambos sexos afectos de varias formas de tuberculosis pulmonar generalmente de vieja data, refractarias a los precedentes tratamientos quimioantibióticos y en la mayoría de los casos resistentes a los quimioantibióticos en grado más o menos elevado; muchos de ellos habían presentado previamente fenómenos de intolerancia a los fármacos. Desde el punto de vista clínico puede decirse sin duda que la pirazinamida ha sin duda mejorado las condiciones subjetivas y objetivas de dichos pacientes, especial y prevalentemente en los primeros 40 a 50 días de terapia.

Estas modificaciones corresponden a mejoramiento sólo en un escaso número de casos. Se han hecho numerosos análisis de laboratorio de carácter bioquímico, biológico, hematológico y bacteriológico. Se practicaron así mismo las pruebas de funcionamiento hepático.

Otro grupo de pacientes fue sometido a tratamiento con cicloserina (d-4 amino-3-isoxazolidone); algunos de ellos estaban afectados de formas agudas, otros de formas crónicas de tuberculosis pulmonar y estos últimos presentaban en la expectoración una flora bacteriana resistente en un grado más o menos elevado a los comunes antibióticos antituberculosos. Se observó en general un rápido y sensible mejoramiento de las condiciones clínicas subjetivas y objetivas acompañadas por un evidente mejoramiento del cuadro radiográfico, que en varios casos puso en evidencia una regresión total de los fenómenos exudativos e incluso cierre de las cavernas. También aquí se hicieron las investigaciones de laboratorio ya recordadas para la pirazinamida.

CORRELACION BACTERIOLOGICA EN LA TUBERCULOSIS PULMONAR

J. Luis Gómez Pimienta, Eva Otálora, J. Balderas (México)

Se hace un estudio detallado clínico, radiológico y bacteriológico de 50 expedientes de enfermos tuberculosos pulmonares internados en el Instituto Nacional de Neumología, evaluando la gravedad del cuadro clínico, los tratamientos médicos y quirúrgicos efectuados y los resultados obtenidos. Por la gravedad clínica se clasificaron en tres grupos: graves, moderados y mínimos. Los tratamientos se dividen en 4 grupos: colapso (toracoplastia y neumotórax), resecciones, tratamientos quirúrgicos mixtos y tratamientos médicos con bacteriostáticos. Se estudia por otra parte in vitro e in vivo la virulencia de las cepas de *M. tuberculosis* aisladas de la expectoración o del contenido gástrico de estos 50 enfermos.

In vitro se practican las pruebas del rojo neutro según las técnicas de Dubos Middlebrock y descrita por Krasnow sobre el filtro y filtro molecular; se estudia la formación de cordones y la orientación paralela de los bacilos dentro de éstos; se prueba la drogossensibilidad a D.H.E., INH y P.A.S.

In vivo se estudia la patogenicidad de dichas cepas para el conejo y el ratón (260 animales en total). Para hacer la evaluación de dicha virulencia se tomaron como testigos en todas las pruebas los resultados obtenidos con 5 cepas patrón (proporcionadas por la A.T.C.C. y la N.T.S.) virulentas, avirulentas y atenuadas. (H37 Rv, Ravenal, H37 Ra. B.C.G. y M. Phlei).

Se establece la correlación entre el cuadro clínico, la terapéutica seguida, la circulación de las cepas de *mycobacterium* aisladas en cada caso, su sensibilidad a las drogas y los resultados obtenidos. Se concluye por los resultados obtenidos en las condiciones arriba señaladas:

- 1) No hay ninguna relación de causa a efecto entre la virulencia del germen y la gravedad o benignidad del cuadro anatomoclínico.
- 2) No encontramos tampoco ninguna relación entre la virulencia del germen y el resultado terapéutico obtenido.
- 3) La sensibilidad o la resistencia del *M. tuberculosis* a las drogas, no

influyó tampoco en la gravedad o benignidad de las lesiones ni en los resultados terapéuticos obtenidos.

4) Los gérmenes resistentes a 10 microgramos de Isoniacida y a 100 microgramos de estreptomycin, límites máximos de nuestras series, mostraron experimentalmente in vivo o in vitro características idénticas de virulencia, a los gérmenes sensibles a dichos medicamentos.

Se dan 32 referencias bibliográficas, se presentan 10 cuadros y 6 fotografías.

EL ESTADO DE LOS BACILOS TUBERCULOSOS EN LOS FOCOS PULMONARES RESECADOS

Katsumi Kaida. (Japón)

El estado de los bacilos tuberculosos en un foco, especialmente en un foco caseoso encapsulado, fue investigado por este método: Se suspendió la substancia caseosa en 3 a 10 veces su volumen de medio de Kirchner con suero y se inculó en medio sólido; parte de la substancia por sí sola o con su volumen de Na OH al 1% fue puesta en medio de Kirchner contenido en un frasco ampula de penicilina.

Los materiales así tratados para cultivo fueron centrifugados y preparados en muestras en estría para ser comparadas con las preparadas antes del cultivo, por lo que se refiere al número de bacilos y de masas bacterianas para examinar la presencia o ausencia de multiplicación durante el período.

Se observó por este método que la división y la multiplicación habían ocurrido de hecho incluso en un foco caseoso encapsulado en un 90% de los casos aproximadamente.

A menudo un medio sólido era positivo para el bacilo en caso de que una muestra previa de cultivo en estría contuviera de 5 a 10 bacilos por campo visual, y en ese caso de que contuviera menos bacilos, la multiplicación podía reconocerse sólo en un medio líquido. Un medio sólido era positivo cuando el número de bacilos presentes antes y después del cultivo en medio líquido estuviese en la proporción de 1: 500 o más.

Era probable que, en caso de que el ritmo de multiplicación fuese inferior, los bacilos fueran incapaces de formar una colonia o la colonia formada fuese tan pequeña que resultase invisible a la simple vista.

Era concebible además que el ritmo de incremento del número de bacilos en un medio líquido dependiese más o menos de la naturaleza del foco y no en lo absoluto de un medicamento quimioterápico empleado.

BACTERIOLOGIA DE (40) PIEZAS DE PULMONES RESECADOS (TUBERCULOSOS) EN RELACION CON LA QUIMIOTERAPIA ANTERIOR

John Rossford Edge (Inglaterra)

De cuarenta piezas examinadas hasta ahora:
26 contenían bacilos tuberculosos sólo en frotis directo.

9 eran además positivas en el cultivo.

De las 9 piezas positivas en el cultivo:

6 Correspondían a casos con más de un año de quimioterapia y contenían organismos resistentes a los medicamentos habituales.

2 correspondían a casos que sólo llevaban seis meses de quimioterapia; todavía no se puede disponer de sus sensibilidades respectivas.

1 Correspondía a un caso con más de un año de quimioterapia satisfactoria que anteriormente no había sido nunca positivo por ningún método.

Esos resultados se pondrán en relación con estudios bacteriológicos preoperatorios, con detalles de quimioterapia y, si conviene, con el tipo de la enfermedad. Todavía no se dispone de la sensibilidad de los cultivos procedentes de esas piezas. Para agosto se conocerán los resultados obtenidos por lo menos en otras cuarenta piezas procedentes de pacientes análogos.

CONTRIBUCION A LA HISTOGENESIS DE LAS CAVERNAS BULOSAS ESTUDIO ANATOMO-PATOLOGICO

Mario Alves de Sousa (Portugal)

La caverna bulosa es el punto final de un proceso anatomopatológico que se inicia durante el tratamiento. Si estudiamos únicamente la cavidad formada, nos contentamos con hacer constar un hecho consumado. Para comprender con exactitud su formación, hemos estudiado cuidadosamente las paredes de las cavernas de 100 piezas de exéresis. Antes de la operación todos los enfermos habían sido tratados por quimioterapia durante mucho tiempo. De ese modo, nos ha sido posible sorprender fases de transición que iluminan como nunca lo había sido, la histogénesis de las cavernas bulosas.

La mayoría de las cavernas tratadas presentaba entre la capa necrótica y la capa de granulación una zona estrecha constituida principalmente por un tejido de granulación específico. Esta zona que contiene bastantes células epitelioideas y bastantes células gigantes, contiene también fibras colágenas; rebasa el margen interno de la capa de granulación clásica. Por eso la hemos llamado "borde epitelio-colágeno". Con el microscopio se reconoce fácilmente, y tanto más cuanto más eficaz haya sido el tratamiento; se empobrece de células epitelioideas y se enriquece en células gigantes así como en fibras colágenas que pronto presentan un aspecto hialino. Esta zona de formación de colágeno es independiente de la cáscara externa fibrosa de la caverna. En ciertos casos, hemos tenido la suerte de sorprender ese fenómeno de manera que nos ha parecido evidente. Nos atrevemos a creer que la pared finísima de la caverna bulosa "pura" se compone esencialmente de tejido colágeno nacido de ese borde epitelio-colágeno. A esta pared "específica" de la caverna bulosa vienen a añadirse a menudo fibras colágenas procedentes de la cáscara fibrosa externa; el tejido intermediario de granulación puede desaparecer totalmente y los elementos colágenos de las paredes externas e internas se fusionan. El espesor variable de la pared definitiva de la caverna resultará pues de la participación más o menos importante de elementos de la capa fibrosa externa.

El mecanismo de la formación de ciertas cavidades detergidas pero no bulosas

es diferente: en la constitución de su pared, el papel principal —por no decir único— lo tiene la capa colágena externa.

Se presentarán microfotografías.

HEMOPTISIS EN LOS HOMBRES DE MAYOR EDAD

David A. Cooper, Katharine R. Boucot. (E.U.A.)

Uno de los propósitos principales del "Philadelphia Pulmonary Neoplasm Project" es un estudio de la relación cronológica entre los síntomas y las anomalías radiográficas en los casos comprobados de cáncer pulmonar entre hombres de 45 ó más años de edad. Entre los primeros 4.702 hombres que participaron en el estudio, ha habido 46 cánceres primarios pulmonares comprobados durante un período de siete a cincuenta y cinco meses. Hasta la fecha la hemoptisis ha sido el más importante de los síntomas, y ha ocurrido en 325 casos, o sea un siete por ciento. La hemoptisis en este estudio se define como una respuesta afirmativa a la pregunta de un cuestionario de empleo: ¿Ha arrojado usted sangre o sustancia rayada en sangre al toser, en los seis últimos meses?

Una investigación de los 325 hombres con hemoptisis reveló que sólo 107 o sea aproximadamente un tercio, habían sido estudiados adecuadamente. Se definió un estudio adecuado como el que daba por resultado un diagnóstico comprobado o incluía por lo menos una broncoscopia. De toda la serie de casos de hemoptisis, sólo 79 han tenido diagnóstico comprobado durante el período de estudio. Treinta y uno por ciento de ellos tenían neoplasmas, 41 por ciento tenían infecciones de las vías respiratorias, 23 por ciento tenían afecciones cardiovasculares y el 5 por ciento se debían a causas distintas de las citadas.

De los 28 hombres estudiados adecuadamente pero en los cuales no pudieron obtenerse diagnósticos comprobados, 25 tenían diagnósticos clínicos. De esos 25, 4 llegaron a presentar neoplasmas y 21 infecciones de las vías respiratorias.

De los 218 casos estudiados inadecuadamente, 52 tenían diagnósticos clínicos, de los cuales fueron designados 2 como neoplasmas, 44 infecciones de las vías respiratorias y 6 afecciones cardiovasculares.

Los datos obtenidos en el control ulterior, incluso las tasas de supervivencia serán presentadas respecto a todos los 325 hombres, de acuerdo con la edad, el aspecto radiológico, los hábitos de tabaquismo y la presencia de otros síntomas en el momento de iniciarse el estudio.

APORTACION DEL METODO EXPERIMENTAL, AL PROBLEMA DE LA RESISTENCIA DEL BACILO TUBERCULOSO Y SU VIRULENCIA EN QUIMIOTERAPIA

Gerhard Domagk (Alemania)

En los últimos años, el tratamiento de la tuberculosis se ha desplazado más del tratamiento quirúrgico hacia el conservador. Además, toda intervención qui-

rúrgica va hoy precedida de un tratamiento quimioterápico previo, y en esta forma ha sido posible realizar en muchos casos intervenciones quirúrgicas que antes no eran posibles. Toda operación quirúrgica es seguida hoy también de un prolongado tratamiento interno con tuberculostáticos. Muchos clínicos exigen hoy un tal tratamiento medicamentoso por un lapso de 2 a 3 años, según las circunstancias.

Como el agente quimioterápico más efectivo es universalmente reconocida la hidracida del ácido isonicotínico (INH, Neotebén, Rimifón); dosis, 5 a 7.5 mgrs. por kg. de peso corporal. La opinión más extendida actualmente de los fisiólogos expertos es, probablemente, que en la mayoría de los casos ya se alcanza el resultado deseado por medio de un tratamiento permanente con INH y que la aparición de resistencia no siempre debe dar lugar a recelo, ya que esta resistencia va ligada a una cierta pérdida de la virulencia. Más aún, una terapia combinada con tiosemicarbazona ofrece la posibilidad, en caso necesario, del desarrollo de una resistencia cruzada con pérdida de virulencia aún mayor. También en pacientes con cepas INH-resistentes, y con el fin de alcanzar éxitos terapéuticos aún mejores que a través de dosis más elevadas de INH, se aconseja en primer lugar, por el motivo ya indicado, un tratamiento combinado con las tiosemicarbazonas (conocidas ya desde antes en la terapia anti-tuberculosa y también activas en forma no combinada), p.ej. la combinación Neotebén y Contebén. El Nicotebén, p.ej., representa una total preparación combinada, lista para la aplicación (8 partes de Neotebén, 2 partes de tiosemicarbazona). La dosis es la misma que en el Neotebén aisladamente. También han recomendado (Klee y otros) un tratamiento alternante con series de Neotebén y Contebén aisladamente. Igualmente se recomienda una alternancia más variada con PAS y estreptomocina, así p.ej. para la tuberculosis urogenital mensualmente 5 a 7 grs. de INH, 2.5 grs. de Contebén, 4 a 5 grs. de estreptomocina y 100 grs. de PAS. La acción más amplia contra todas las cepas resistentes la ofrecen las combinaciones de INH y tiosemicarbazonas. Por medio de ellas son influenciadas tanto cepas Neotebén-resistentes como las estreptomocina, PAS y contebén-resistentes. Las cepas INH-resistentes son generalmente más sensibles a las tiosemicarbazonas que las cepas normales de bacilos tuberculosos del tipo humano y del tipo bovino. Son inhibidas aún en diluciones al millón de modo tal, que dosis de 1 mgr. por kg. para el tratamiento oral en combinación con 5 mgrs. de Neotebén son perfectamente suficientes para alcanzar una acción terapéutica, sin que exista el peligro de cualquier efecto lateral serio.

Cepas INH y a la vez tiosemicarbazona-resistentes se presentan sólo muy ocasionalmente y han sufrido entonces una pérdida de su virulencia acentuadamente mayor que la de cepas sólo INH-resistentes. Parece dudoso que sean aún tan infecciosas por vía natural como para producir nuevas infecciones. Mientras esto no sea aclarado, deberán, sin embargo, ser también abarcadas por adición de estreptomocina al plan terapéutico. Existen también combinaciones químicas que a su vez son especialmente activas frente a estas cepas simultáneamente INH y tiosemicarbazona-resistentes.

VALOR ACTUAL DEL NEUMOTORAX INTRA Y EXTRAPLEURAL, EN LA TERAPIA DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR

A. Omodei Zorini (Italia)

Según la Escuela Italiana de Tisiología, el neumotórax artificial mantiene aún hoy un puesto importante en la terapia de la tuberculosis pulmonar. En base las estadísticas elaboradas en el Instituto Forlanini por mis colaboradores G. Regis y M. Lucchesi sobre 1672 casos de neumotórax intrapleurales aplicados hasta diciembre de 1951 en las eras pre y post-antibiótica, se llegó a la conclusión de que en el día de hoy un neumotórax, bien indicado, clínicamente eficiente, conducido regularmente a término y asociado con oportuno tratamiento quimioantibiótico antituberculoso, ofrece posibilidades de curación estables sin evidentes trastornos funcionales, en más de 90% de los casos, mientras que la mortalidad hasta dos años después de la cesación de la cura, se redujo a menos del 1%. Las complicaciones pleurales, generalmente de leve gravedad, no superan el 15% de los casos y los empiemas metaneumotorácicos han casi desaparecido en los últimos años. Es indispensable practicar —cuando es necesario— las intervenciones de Jacobsen en forma precoz, a fin de llegar a la mayor eficiencia del colapso lo más rápidamente posible.

Las reexpansiones totales de los pulmones a final del tratamiento llegan a la cifra de 70%. La funcionalidad pulmonar y capacidad de trabajo del paciente van mejorando progresivamente, hasta llegar en 1951 al 85% de los casos con buena funcionalidad pulmonar al final de la cura, contra el 30% de la era pre-antibiótica. Esto se debe a un más riguroso criterio de selección de los casos, a la fuerte disminución de las complicaciones pleurales y al uso asociado de los antibióticos antituberculosos.

La aplicación del neumotórax artificial intrapleurales es indudablemente más restringida que antes, como consecuencia de la introducción de la terapia quimioantibiótica y a los progresos de la cirugía pulmonar. Hoy en día se interviene con la colapsoterapia médica casi exclusivamente en los casos con indicación absoluta (en el 87 al 89%) de nuestra casuística, mientras que en aquellas formas morbosas, que antes se definían como indicaciones relativas o en el límite preferimos hoy en día aplicar otros métodos de tratamiento. Así mismo es un buen principio administrar antes del neumotórax una terapia biológica durante 1-2-3-4 meses según el caso aplicando la terapia neumotorácica en el momento más oportuno —ni demasiado pronto ni demasiado tarde— es decir cuando ya se ha dominado el componente biológico del proceso tisiógeno y permanece el mecánico. Nosotros sin embargo no esperamos mucho y no diferimos demasiado el neumotórax a fin de evitar, con una cura prolongada de quimioantibióticos, que se constituyan en torno a las cavernas procesos fibrosos que obstaculicen luego el colapso de las mismas.

El campo más común de las indicaciones clínicas del neumotórax intrapleurales está dado por los procesos ulcerados relativamente recientes circunscritos en la mitad superior del pulmón, o bien en aquellos más difusos a gran parte o a todo el órgano que no llegan sin embargo a tener las características clínicas del llamado pulmón destruido, mientras reservamos las intervenciones de exéresis pulmonar a las cavernas de los lóbulos inferiores, a las cavernas gigantes o infladas, a los tuberculomas, a los llamados pulmones o lóbulos destruidos, a la tuber-

culosis estenosante de los bronquios principales, a las bronquiectasias tuberculosas y a los fracasos de la colapsoterapia médica o quirúrgica.

A conclusiones análogas podemos llegar a propósito del neumotórax extrapleural que repite en sus grandes líneas el comportamiento del neumotórax intrapleural.

En base a la estadística del Instituto Forlanini sobre 1083 casos operados desde 1940 a diciembre de 1953, se ha constado que el porcentaje de las curaciones clínicas ha subido del 48 al 81% mientras que el porcentaje de los que decedieron a distancia de dos años del tratamiento ha descendido del 33.9% al 3.2%.

También las complicaciones del neumotórax extrapleural se han reducido indudablemente como consecuencia de la introducción de la terapia quimioantibiótica y del mejoramiento de la técnica (del 50% al 15% según nuestra estadística).

El problema del abandono del neumotórax extrapleural y de la reexpansión pulmonar se discute sobre la base de 150 casos abandonados en estos últimos años y que permiten afirmar que el método es reversible y que en la mayoría de los casos la reexpansión del órgano y la restauración funcional son satisfactorias. No obstante este período de abandono de la colapsoterapia es necesario que sea cuidadosamente vigilado y controlado a fin de evitar la formación de fibrotórax parciales o totales y de estenosis bronquiales.

OCHO AÑOS DE EXPERIENCIAS DE BIOPSIA PULMONAR

Nell C. Andrews, Charles V. Meckstroth, Karl P. Lassen (E.U.A.)

Durante los últimos ocho años se han practicado en el Ohio State University Health Center, 119 biopsias pulmonares como método de diagnóstico quirúrgico en 118 pacientes con lesiones pulmonares difusas. Esta operación, técnicamente muy sencilla, se lleva a cabo a través de una pequeña incisión intercostal anterior o lateral que permite examinar detenidamente el tejido pulmonar y elegir con exactitud el punto en el que debe practicarse la biopsia. Se extrae una muestra en forma de cuña que permite realizar un completo análisis histológico, bacteriológico y químico.

Los pacientes en los que se practicó este método fueron antes minuciosamente y completamente estudiados a través de su historial y de reconocimientos sistemáticos físicos y de laboratorio, que no permitieron establecer un diagnóstico concluyente. Las lesiones más corrientes descubiertas mediante la técnica descrita fueron: malignidad, sarcoidosis, neumonía intersticial crónica, granuloma crónico, fibrosis pulmonar y tuberculosis. Entre las lesiones menos frecuentes reveladas con la biopsia figuran las siguientes: aspergilosis, histoplasmosis, bronquiectasia, bronquitis crónica, granuloma eosinofílico y afección poliquística. En muchas de esas personas, la lesión descubierta al examinar la muestra biopsica no se había sospechado, o se había considerado antes de intervenir menos probable que cualquier otra enfermedad. La biopsia pulmonar proporciona una respuesta rápida, segura y eficaz a la etiología de lesiones pulmonares difusas en pacientes de quienes no ha podido establecerse el diagnóstico por otros medios.

NEUMOESTRATIGRAFIA DEL MEDIASTINO PARA EL DIAGNOSTICO DE LAS ENFERMEDADES MEDIASTINALES Y DEL CORAZON.

Luigi Condorelli (Italia)

El autor resume algunos de los resultados de sus investigaciones anatómicas sobre el mediastino, señalando especialmente la prolongación de la hoja profunda de la aponeurosis cervical media, la lámina fibrosa que constituye el tabique medio entre la cámara mediastinal anterior y la cámara mediastinal posterior.

El autor describe la técnica de insuflación de aire en la cámara mediastinal anterior (neumomediastino anterior) por medio de una inyección a nivel de la fosa yugular con una aguja curva introducida tangencialmente a la pared posterior del manubrio esternal y la técnica para la realización de neumomediastino posterior y total por transfixión traqueal insuflando aire en el espacio situado entre la pared posterior de la tráquea y el esófago.

El autor explica sucesivamente la técnica del estudio radiológico estratigráfico del mediastino después de la insuflación de aire en las dos cámaras mediastinales. La demostración de las series de radiografías frontales y sagitales ejecutadas después del neumomediastino en sujetos normales, da la posibilidad de realizar el estudio completo de la morfología del corazón de los grandes vasos y de todas las deformaciones del mediastino.

Muchos estratigramas ejecutados después del neumomediastino en casos patológicos (hiperplasia del timo, timoma, bocios retroesternales, tumores mediastínicos primitivos y metastásicos, celulitis mediastinal, arterioesclerosis de la aorta, arterioesclerosis pulmonar, anomalías congénitas del corazón) prueban la importancia del método para el diagnóstico de las enfermedades del mediastino y del aparato cardiovascular.

(EN EL PROXIMO NUMERO SE CONTINUARAN PUBLICANDO RESUMENES DE LOS TRABAJOS DEL IV CONGRESO INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES DEL TORAX).

Noticias...

...DEL COMITE NACIONAL DE LUCHA CONTRA LA TUBERCULOSIS.

MORTALIDAD Y MORBILIDAD DE TUBERCULOSIS

Es un hecho que la mortalidad por tuberculosis está descendiendo considerablemente en todo el mundo y que en nuestro país también se está obteniendo ese descenso tanto como reflejo de la tendencia natural de la curva epidemiológica, como por el uso de los antibióticos y quimioterapia de una manera general.

Según la información periodística proporcionada por las autoridades de Estadística, si en 1942 las defunciones eran 11,336 en 1955 descendieron a 8,052.

Los médicos que trabajan en las instituciones presencian efectivamente este descenso, pero debemos ponernos en guardia ante la falacia de estos números como se demuestra por la exposición de las cifras que también se han publicado sobre las defunciones por: neumonía: 22,048; bronconeumonía: 26,216; gripa: 2,517; bronquitis (?) 7,996.

Es un hecho conocido que las defunciones por neumonía y bronconeumonía son sumamente infrecuentes en la actualidad debido al uso de los antibióticos y de la quimioprofilaxia. Es también muy posible que muchas muertes por tuberculosis sean absorbidas por la estadística bajo los rubros de neumonía y bronconeumonía y aun de bronquitis, siendo penoso que todavía se extiendan certificados de defunción por bronquitis, pues esto denota un grado de cultura muy inferior al deseable.

Tampoco fallecen las gentes sino de manera excepcional a consecuencia de gripa, sino como se sabe por sus complicaciones no virales que tienen otra denominación.

Aún así el descenso es real, puesto que estas mismas causas de error existían antes y cuando menos según los certificados de defunción, mueren menos personas de tuberculosis ahora.

En cuanto a la morbilidad, en todo el mundo se reconoce que ha sufrido un estancamiento o un descenso muy ligero. Una evidencia del estancamiento que ha sufrido la tuberculosis lo representa lo que acontece en el Hospital para tuberculosos avanzados

de San Fernando, en el que hace 10 años las 222 camas que tiene eran ocupadas 2 veces debido a que morían aproximadamente 200 personas al año en ese nosocomio. Hoy las defunciones anuales son alrededor de 30 personas, pero los que están alojados en el establecimiento sufren una condición estacionaria por ser muy avanzados y si bien no se curan, tampoco desocupan las camas y mientras tanto hay aproximadamente 280 personas con tuberculosis avanzada que pretenden ingresar.

Como se ve el problema ha cambiado en algunos de sus aspectos, pero no por eso deja de ser muy importante, y la necesidad de camas para atender a los tuberculosos sigue siendo muy elevada.

Pronto estará en posibilidad el Comité Nacional de Lucha Contra la Tuberculosis de informar de los primeros resultados del "Plan de Control de la Tuberculosis en Acapulco" el que ha proporcionado una información extraordinariamente interesante para normar las actividades de la campaña.

... DEL VII CONGRESO NACIONAL DE TUBERCULOSIS Y SILICOSIS.

Como los anteriores, este Congreso está siendo organizado por la SOCIEDAD MEXICANA DE ESTUDIOS SOBRE TUBERCULOSIS Y ENFERMEDADES DEL APARATO RESPIRATORIO. Una vez más, este evento será llevado a la provincia, habiéndose designado en esta ocasión a la ciudad de Monterrey, N. L., como sede. La fecha que se ha fijado es la semana del 22 al 29 de abril de 1957.

Cualquiera información deberá solicitarse al Comité Organizador del VII Congreso Nacional de Tuberculosis y Silicosis. Balderas 32-312. Apartado Postal 7267. México 1, D. F.

Revista Mexicana
DE TUBERCULOSIS
Y APARATO RESPIRATORIO

PUBLICACION BIMESTRAL

VII CONGRESO NACIONAL DE TUBERCULOSIS Y SILICOSIS

21-27 DE ABRIL, 1957



MONTERREY, N. L.

Organo oficial de la
SOCIEDAD MEXICANA DE ESTUDIOS SOBRE TUBERCULOSIS
Y ENFERMEDADES DEL APARATO RESPIRATORIO

SEPTIEMBRE-OCTUBRE DE 1956

TOMO XVII - NUM. 5

REVISTA MEXICANA DE TUBERCULOSIS Y APARATO RESPIRATORIO

(Rev. mex. Tuber)

VOL. XVII, NUM. 5

SEPTIEMBRE-OCTUBRE DE 1956

CONTENIDO

	<i>Pág.</i>
EDITORIAL	401
A UN CASO DE QUISTE HIDATIDICO PRIMARIO DEL HIGADO Y SECUNDARIO DEL PULMON.— <i>Dr. Arnulfo Gamboa C.</i> ..	405
A ACCIDENTES EN CIRUGIA TORACICA.— <i>Dr. José Manuel Ortega</i>	416
A CARCINOMA PULMONAR. REVISION CLINICA Y ANATOMO- PATOLOGICA DE 27 CASOS.— <i>Dra. I. Castañeda H. y Dr. R. Montes B.</i>	424
LOS MEDIOS DE AGAR-CARBON, AGAR-SANGRE Y LOE- WENSTEIN-JENSEN-HOLM EN EL CULTIVO DE MYCO- BACTERIUM TUBERCULOSIS.—I. Resultados Comparativos de su Empleo en el Diagnóstico Bacteriológico de la Tubercu- losis.— <i>Q.b.p. J. M. Gutiérrez Vázquez</i>	430
A CONSIDERACIONES SOBRE ANOMALIAS VASCULARES EN- CONTRADAS EN EL CURSO DE TORACOTOMIA OPERA- TORIA.— <i>Dres. A. Estrada Servín y José Ramírez Gama.</i> ...	447
A LA FLEBOGRAFIA MEDIASTINAL EN EL CARCINOMA BRONQUIOGENICO. CONSIDERACIONES ANATOMO-RA- DIOLOGICAS.— <i>Dres. Raúl Cicero S., Ruy Pérez Tamayo y Carlos R. Pucheco</i>	460
RESUMENES DE TRABAJOS PRESENTADOS AL IV CONGRE- SO INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES DEL TORAX. (Segunda Parte)	470
RESUMENES DE REVISTAS	494
NOTICIAS	503

Editorial

LAS ETAPAS DEL NEUMOTORAX INTRAPLEURAL

Desde el siglo XVIII Bouru había observado que "la entrada de aire exterior en una de las cavidades del pecho" ejerce una acción benéfica en la cicatrización de las lesiones tuberculosas, observación que fue ratificada por varios clínicos en las siguientes décadas; sin embargo, el procedimiento no tuvo nunca aceptación en atención al exceso de peligros e inconvenientes y al reducido número de casos capaces de beneficiarse. Con base en las observaciones ajenas, muy especialmente en las realizadas por Potain, hacia 1880 Carlo Forlanini inicia las suyas propias en seres humanos después de un período de experimentación en animales; la comunicación de los buenos resultados iniciales abre una nueva etapa en la terapéutica de la tuberculosis pulmonar. A la conducta prácticamente pasiva que hasta entonces se adoptaba ante la enfermedad, esperándolo todo o casi todo de las reacciones defensivas del organismo agredido, se enfrentaba un nuevo procedimiento lógico, el colapso pulmonar, que coloca al pulmón enfermo en situación de relajación anatómica, favoreciendo así la retracción y cicatrización de las lesiones, y que produce al mismo tiempo un verdadero reposo funcional al reducir la ventilación y la circulación pulmonares, condicionando así circunstancias favorables para la evolución o tendencia natural a la curación.

El neumotórax artificial terapéutico, que por estas características es lícito llamarlo el procedimiento de Forlanini, encuentra una entusiasta aceptación y en pocos años trasciende las fronteras de Italia y después de Europa para generalizarse su uso en el mundo entero hasta alcanzar los caracteres de verdadero abuso, acaso el mayor de los registrados en la historia de la terapéutica de la tuberculosis. Las indicaciones son forzadas hasta el extremo de que en ciertos medios médicos se pretende convertirlo en una especie

de panacea de la tuberculosis pulmonar. Los principios propalados por los discípulos y sucesores de Forlanini, Morelli a la palestra, referentes a la importancia de mantener un verdadero colapso y no una compresión pulmonar merced a la conservación de la presión negativa de la cavidad pleural, son olvidados o descuidados para recurrir con frecuencia al neumotórax hipertenso, causante de atelectasias definitivas y otras complicaciones. Otras veces el médico confía demasiado en la bondad del método y se empeña en conservar colapsos incompletos debido a la presencia de amplias sínfisis pleurales o ineficaces manifiestamente. Todos estos errores y algunos más, no inherentes al método mismo sino a su mala aplicación, motivan una reacción adversa en muchos países. Reacción adversa que se encuentra respaldada por los éxitos que en esa misma época realizaba la toracoplastia, procedimiento quirúrgico con las mismas bases racionales de colapso que dieron fundamento al neumotórax, y que tenía sobre éste dos ventajas fundamentales: la menor frecuencia de complicaciones y la mayor brevedad en la duración del tratamiento. Y por si todo esto fuera poco, se precociza, en parte erróneamente o sin suficiente fundamento, la idea del efecto deletéreo del neumotórax sobre el funcionamiento pulmonar.

Todas estas circunstancias, repetimos, más que las cualidades intrínsecas del procedimiento de Forlanini, entre las cuales cabe citar en primer término la formación de exudados incluyendo a los empiemas, contribuyen a enfriar tremendamente el entusiasmo por el mismo y a hacer que, sobre todo en América, llegue casi a ser proscrito. A mayor abundamiento, se encuentra mayor justificación a esta actitud cuando empieza a cobrar auge la exéresis quirúrgica, con éxitos crecientes en el tratamiento de la tuberculosis pulmonar.

Aun en nuestro medio, tan poco dado habitualmente a sumarse a las oleadas de excesivo entusiasmo provocadas por las novedades terapéuticas, el neumotórax perdió adeptos rápidamente hasta caer en unos cuantos años, injustificadamente, en una actitud que implicaba la exclusión casi absoluta de un procedimiento que llegó a considerarse anacrónico. En descargo, es justo mencionar la circunstancia de que hubo personas que terminantemente rehusaron aceptar tal posición, convencidos de las bases sólidas del procedimiento terapéutico y fundándose además en la experiencia de muchos años de buenos resultados logrados aun en condiciones adversas.

El neumotórax no era, empero, un procedimiento desesperado ni improvisado. Por el contrario, había sido producto de la aplicación de sólidos principios de patología, de anatomía patológica y de fisiopatología, principios inmutables que no podían ser destruidos por el advenimiento de otros métodos tan racionales, tan lógicos y tan bien fundados como él mismo. Además, tenía la sanción del tiempo que avalaba resultados tan buenos como los obtenidos por el mejor de los procedimientos.

La introducción de la quimioterapia tuberculostática ha hecho virar de nuevo la tendencia terapéutica, demostrando que si antes de los bacteriostáticos los resultados del neumotórax se comparaban sin desventaja con los de otras terapéuticas, con el auxilio de ella los resultados continúan siendo semejantes a los del colapso quirúrgico o a los de la resección pulmonar. Y como al mismo tiempo comienzan a rectificarse las aseveraciones acerca de la invalidez funcional producida por el neumotórax, el procedimiento va recuperando el sitio que inmerecidamente había perdido. Es así como desde hace varios años hemos venido viendo publicadas algunas comunicaciones, tanto europeas como americanas, que expresan el enorme beneficio que en los resultados del neumotórax ha resultado al asociarle el uso de los quimioterapéuticos, entre otras razones porque la quimioterapia pone al abrigo de las complicaciones, las cuales pueden calificarse actualmente de excepcionales.

Durante el último Congreso Internacional de Enfermedades del Tórax, la Escuela Italiana se colocó una vez más en la situación de paladín de la colaspoterapia gaseosa, esgrimiendo el indiscutible argumento de las estadísticas, parangonando las cifras de sus resultados con las correspondientes a resecciones pulmonares realizadas en los Estados Unidos. La comparación de los resultados obtenidos en varios miles de casos con ambos procedimientos en los últimos 20 años, indica que son semejantes en cuanto a frecuencia de complicaciones, principalmente empiemas, mortalidad y buenos resultados; si la comparación se limita a los casos en que se ha empleado la medicación tuberculostática asociada al neumotórax y a la exéresis, los resultados siguen siendo similares y en algunos aspectos, hasta favorables al neumotórax. Los autores, del Instituto Carlo Forlanini de Roma, subrayan la circunstancia de que en la actualidad y merced a la benéfica acción protectora de los bacteriostáticos, las complicaciones del neumotórax se consideran como excepcionales.

Consideramos muy probable que en el próximo VII Congreso Nacional de Tuberculosis y Silicosis, el tema del papel que en la actualidad debe desempeñar el neumotórax en la terapéutica anti-tuberculosa, será puesto a discusión, pues es de ingente necesidad el que nuestros especialistas analicen y reconsideren las ventajas e inconvenientes reales, y en su caso, se reivindique a tan injustamente postergado procedimiento.

No puede pretenderse, y ni sus más entusiastas adeptos lo hacen, que el procedimiento vuelva a generalizarse al grado de caer en nuevos abusos, error que condujo a los lamentables e infaustos resultados mencionados y que lo condujeron a su menosprecio. Consideramos solamente: que las indicaciones clásicas, que no es del caso enumerar, deben respetarse en la actualidad más que nuntir intervenir en lesiones menos activas o inactivas anatomopatológica y bacteriológicamente, ponen al cubierto casi por completo de las terribles complicaciones; que usando de un buen criterio para ca; que el uso previo y simultáneo de los bacteriostáticos, al permitir su abandono oportuno en caso de ineficacia; que manteniéndolo por un tiempo mucho más breve de lo que antes se hacía, antes de que se establezcan modificaciones histopatológicas indeseables e irreversibles; que satisfaciendo tales condiciones, el neumotórax intrapleural terapéutico debe continuar desempeñando un papel de relevante importancia al lado de la cirugía y de la quimioterapia en el arsenal terapéutico antituberculoso actual.

E. Staines.

Un Caso de Quiste Hidatídico Primario del Hígado y Secundario del Pulmón

DR. ARNULFO GAMBOA C. (*)

Esta parasitación rara en nuestro medio, ya que hasta la fecha los casos reportados en nuestra literatura médica nacional son, según datos proporcionados por el Dr. Luis Mazzotti del Instituto de Enfermedades Tropicales (Hidatidosis, Tesis Recepcional, Ramón Tirado Hernández. Año de 1956), en número de siete, de los cuales dos son de pulmón; y, por lo tanto el caso que relato vendría a ser el octavo reportado y tercero de localización pulmonar.

He creído conveniente para la exposición de este trabajo, dividirlo en dos partes; en la primera hago un breve recordatorio de la hidatidosis y en la segunda describo el caso en cuestión.

HIDATIDOSIS. La hidatidosis es la infestación del hombre y otros huéspedes por el *Echinococcus Granulosis* en su forma larvaria, céstode de una longitud de 3 a 6 mm. La forma adulta vive en varios huéspedes definitivos como el perro y otros animales carnívoros, localizándose en las vellosidades del intestino delgado. Entre los huéspedes intermediarios y en los cuales puede encontrarse al estado larvario, tenemos a más del hombre, el mono, el gato, el perro, el carnero, la cabra, el buey, el caballo. Son los huéspedes definitivos, el perro en primer lugar, quienes diseminan el parásito con sus deyecciones, expulsando los anillos de este céstode y dejando en libertad los huevecillos que contienen, los cuales pueden llegar a los alimentos por contaminación de los mismos y por ingestión de ellos al huésped intermediario que nos interesa, el hombre.

Estos huevecillos por la acción de la digestión, pierden su cu-

(*) Del Departamento de Cirugía del Tórax del Hospital Latino-Americano de Puebla. Cirujano del Servicio de Neumología del I.M.S.S. en Orizaba, Ver. Esta parasitación rara en nuestro medio, ya que hasta la fecha

bierta dejando libres los embriones hexacantos, los cuales atraviesan el tubo digestivo valiéndose de los ganchos de que están provistos llegando a los capilares sanguíneos o linfáticos para seguir, en tratándose de los capilares sanguíneos, a la vena porta y luego al hígado; así, llegan al corazón izquierdo para diseminarse a los distintos órganos. Los que siguen la vía linfática pueden localizarse en los ganglios o ganar la circulación sanguínea. Una vez localizados se hacen quísticos que al desarrollarse forman la hidátide.

La manera de parasitarse los huéspedes definitivos como el perro y otros animales carnívoros, es ingiriendo los quistes hidatídicos que se encuentran en otros animales infestando sus vísceras. Estos quistes contienen una gran cantidad de escólex y al llegar al intestino del perro se fijan en su mucosa, desarrollándose hasta llegar al estado adulto y principiando la eliminación de los anillos maduros.

La hidatidosis se presenta a cualquiera edad y sin distinción de sexos. Existiendo con más frecuencia en los individuos que viven en promiscuidad con los animales, el perro principalmente.

Se encuentra diseminada esta parasitosis en Islanda, Rusia, Alemania, Bulgaria, Inglaterra, Francia y otros países europeos. Así como en Asia y Africa. En América es más frecuente en Argentina y Chile, menos frecuente en los Estados Unidos y en nuestro país ya se han reportado varios casos.

PATOGENIA. El quiste hidatídico obra por acción mecánica, siendo mayor su acción mientras mayor es su tamaño. También obra por acción tóxica, señalándose la urticaria y los estados anafilácticos.

LOCALIZACION. Es en el hígado donde se localizan en un 50% de los casos, siguiendo en frecuencia las localizaciones pulmonares, siendo raras las localizaciones en la piel, músculos y otros órganos.

SINTOMATOLOGIA. Variable según el órgano atacado. En el quiste hidatídico de pulmón su principio es insidioso y sólo cuando ha crecido es cuando se encuentran datos clínicos a la percusión, auscultación y a veces a la palpación. Con frecuencia en los casos avanzados existe tos persistente, ligera hemoptisis, disnea y reacciones pleurales. Es en la base del pulmón derecho donde se localizan con más frecuencia los quistes hidatídicos.

Cuando la localización es en el hígado pasa desapercibido cuando no ha alcanzado gran desarrollo. Los primeros síntomas que se

presentan son: dolor en la región hepática con propagación hacia el hombro derecho, trastornos dispépticos y en ocasiones crisis diarreicas. La urticaria suele presentarse por crisis. Existe eosinofilia. Puede percibirse también, cuando el quiste ha alcanzado cierto desarrollo, el temblor hidatídico a la palpación, y notarse un abultamiento en el vientre.

EVOLUCION DE LOS QUISTES. Puede evolucionar como sucede en el caso de calcificaciones o penetración de bilis al interior en que la larva muere y se obtiene la curación espontánea. A veces se infecta y supura, en otras ocasiones el crecimiento de la hidátide trae el adelgazamiento de sus paredes rompiéndose ya sea espontáneamente o como consecuencia de traumatismos, vaciándose al exterior del organismo o al intestino, vesícula biliar u otro órgano observándose en ocasiones la curación. Las rupturas hacia el peritoneo o la pleura son de gravedad.

La ruptura de un quiste hidatídico puede dar lugar a la echinococosis secundaria distinguiéndola de la primitiva que es la adquirida por la ingestión de los huevecillos. Al romperse un quiste hidatídico quedan libres los escólex o vesículas hijas y pueden desarrollarse con los mismos caracteres que los primitivos en regiones distantes.

DIAGNOSTICO. Difícil, sobre todo en su principio. Ayudan al diagnóstico los datos de presentarse bajo la forma de una tumoración quística, si es palpable, el ser renitente y presentar el temblor hidatídico; su crecimiento progresivo y si existen crisis de urticaria o reacción anafiláctica; así como la existencia de eosinofilia. Datos de certeza son la existencia de escólex, ganchos o líquido hidatídico, después de ruptura o punción, pudiéndose presentar en este caso accidentes graves de tipo anafiláctico. En determinados tipos de quiste hidatídico no se observan sino exclusivamente las vesículas, no encontrándose los elementos reproductores o escólices, denominando a esta clase de quistes, acéfalo-quistes. El hallazgo de los acéfalo-quistes no es poco frecuente, se encuentra el acéfalo-quiste en los quistes hidatídicos del pulmón. La cronicidad lleva a hacerse acéfalo-quistes. La enfermedad quística generalizada también da estos quistes.

DESCRIPCION DE UN CASO DE QUISTE HIDATIDICO PRIMARIO DEL HIGADO Y SECUNDARIO DEL PULMON.

Con fecha 24 de junio de 1955 fui consultado por los colegas, el Dr. Héctor Labastida y el Dr. Carlos del Castillo, quienes habían

hecho el diagnóstico de quiste hidatídico en la enferma de que se trata, con el objeto de hacerme cargo del tratamiento quirúrgico.

M. R. de 30 años de edad, sexo femenino, siriolibanesa, soltera. Nació en Pachuca, Hidalgo, y permaneció hasta los 4 años de edad en el país, trasladándose a Líbano de donde regresó en el año de 1950. Hago mención de este dato ya que el caso en cuestión es un caso importado y no autóctono; viniendo en apoyo la fecha de iniciación de su padecimiento y el hecho relatado por la enferma de que en el lugar donde vivió en Líbano, tienen la costumbre de dar las vísceras huecas de los animales de matanza a los perros.

Su enfermedad se inicia hace 10 años, con dolor intenso localizado en el hipocondrio derecho, acompañado de vómito, con tal motivo es intervenida practicándosele una apendicectomía. Mes y medio después se repite el cuadro anterior y la intervienen con línea de incisión transversal sobre la décima costilla, extendiéndose dicha incisión de la línea axilar posterior a la anterior y resecaando un fragmento de la décima y onceava costillas. Le extirpan dos tumoraciones quísticas del tamaño de una naranja que contienen líquido claro y pequeños corpúsculos blanquecinos, canalizan y le practican lavados, más tarde se añade la infección local. Un mes después la enferma es dada de alta.

Tres meses después la enferma presenta dolor en la misma forma que desaparece con tratamiento médico. Así continúa, presentándose períodos de calma y accesos de dolor.

En 1952 la enferma nota una tumoración a nivel de la cicatriz de la segunda intervención y dolor que se irradia al hombro derecho. La tumoración crece paulatinamente alcanzando el tamaño de un melón. En esta ocasión es tratada con punción, extrayéndole un líquido claro, cristalino, desapareciendo el tumor y el dolor. Posteriormente es necesario volver a puncionar y extraen un líquido seroso. A las dos horas de esta punción hay inflamación de todo el costado derecho y región dorsolumbar. Es vuelta a operar por la misma vía, extirpándole dos bolsas, una de ellas incompleta por encontrarse, según se le comunicó a la enferma, adherida al hígado. Le dejan canalización y le practican lavados, vuelve a haber infección local. A los nueve meses de operada es dada de alta.

Meses después reaparece la tumoración alcanzando el tamaño de una naranja, hay dolor con irradiaciones al hombro derecho. El crecimiento ha sido lento y progresivo. Nueva punción y se le extrae líquido cristalino, 8 horas más tarde se presenta inflamación en la

región dorsolumbar, dolor y elevación de la temperatura. Le practican reacción de Cazoni la cual resulta negativa.

Con motivo de una broncografía, al siguiente día la enferma acusa tos productiva, por accesos, con expectoración mucosa, hipertermia de 38 grados con exacerbaciones nocturnas que duran 15 días. Desaparecida la temperatura, la tos continúa con expectoración hemoptoica y se presenta vómica, en la que se encuentran pequeñas bolsas blancas que la enferma reconoce semejantes a las extraídas anteriormente.

EXPLORACION FISICA. Constitución delgada, facies pálida.

Tórax. En la región lateral e inferior derecha existe una deformación por aumento de volumen, cuya parte media corresponde al cruce de la línea axilar posterior y la décima costilla. Vibraciones vocales abolidas en campo inferior derecho. Murmullo vesicular disminuido en campo medio y abolido en el inferior derecho. Submatidez en el campo inferior derecho. Area cardíaca normal.

Abdomen. Deformidad por la tumoración ya señalada, en la parte superior derecha y dolor a la palpación. Area hepática normal. Presión arterial 100/70, pulso de 80 y respiración 16. El resto de la exploración sin datos anormales.

El estudio radiológico indica existencia en campo inferior derecho de una sombra redondeada de opacidad uniforme que destaca sobre el campo pulmonar con bordes limpios; y, comparando las distintas telerradiografías tomadas durante el curso de la enfermedad, existe crecimiento lento y progresivo.

Exámenes de laboratorio. Biometría hemática: leucocitosis acentuada, aneosinofilia, neutrofilia con acentuada desviación nuclear a la izquierda, linfopenia, velocidad de sedimentación acelerada, plaquetopenia.

Orina. Dato positivo, trofozoides de trichomonas vaginales.

Química sanguínea. Normal.

Reacciones serológicas. Negativas.

Pruebas de funcionamiento hepático. Normales.

Pruebas completas de tendencia hemorrágica. Normales.

Electrocardiograma. Normal.

Con estos datos recogidos se le practica una broncoscopia cuyo resultado es el siguiente: broncoscopio 7-40 pasado con facilidad a través de una laringe y tráquea moderadamente hiperémicas. Carina en línea media. Bronquio principal izquierdo y orificios primarios bronquiales normales. Bronquio principal derecho y orificios bronquiales primarios normales con excepción del orificio bronquial

correspondiente al lóbulo medio que se encontró ligeramente estenosado. La mucosa endobronquial se encontró hiperémica moderadamente a todo lo largo del árbol bronquial. Las secreciones obtenidas se enviaron al laboratorio para su examen citobacterioscópico. El reporte fue el siguiente: "Se observaron numerosas células epiteliales del epitelio bronquial. Algunos granulocitos neutrófilos y escasos macrófagos y eritrocitos. Se encontraron también muy escasos diplococos gram negativos de tipo Neiseria. No se observaron bacilos ácido-alcohol-resistentes, ni elementos hidatídicos".

En las vesículas eliminadas por vómica, no se encontraron elementos hidatídicos (vesículas prolígenas, vesículas hijas, escólex, ganchos, etc.).

DIAGNOSTICO

Echinococcosis primitiva del hígado y secundaria del pulmón

(quiste hidatídico del pulmón) basado en:

- 1° La evolución crónica y por brotes sucesivos.
- 2° Las bolsas quísticas extirpadas en las intervenciones con probabilidades de ser quistes hidatídicos.
- 3° Las radiografías muestran una sombra redondeada de uniforme opacidad y que destaca con bordes precisos sobre el campo pulmonar.
- 4° Las reacciones anafilactoides observadas en las punciones 2ª y 3ª.
- 5° La sintomatología pulmonar y como dato patognomónico las vesículas exteriorizadas por la vómica.

TRATAMIENTO

Lobectomía inferior derecha. Procedimiento: con el enfermo en decúbito lateral izquierdo, se hizo una incisión peri-escapular la cual se profundizó hasta llegar a la parrilla costal, todos los vasos sangrantes fueron pinzados y ligados a medida que se cortaban. Se resecó la 6ª costilla en casi toda su longitud e inmediatamente se incidió la pleura para entrar en cavidad pleural. Se encontró dificultad para separar el pulmón en su cara diafragmática y mediastinal, habiendo encontrado un conducto fibroso que de la cara inferior del pulmón atravesaba diafragma, introduciéndose posiblemente en el hígado, por lo cual después de disecar lo más bien posible este conducto, se pinzó en su porción diafragmática y se cortó. En este

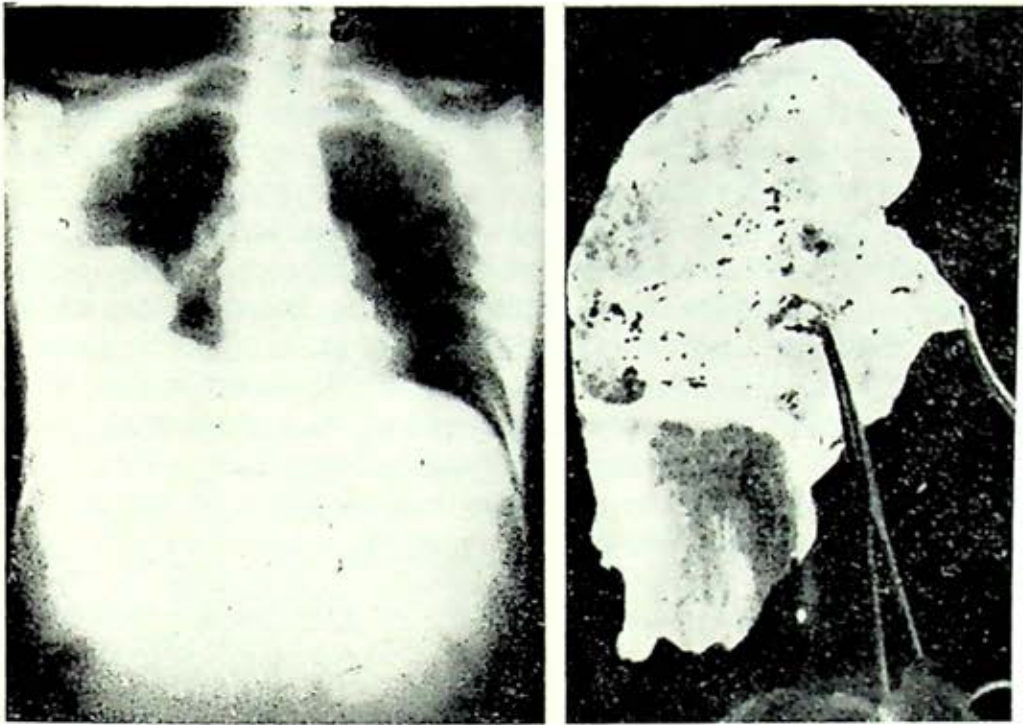


Fig. N° 1.—Radiografía antes de la operación.

Fig. N° 2.—Lóbulo inferior derecho.

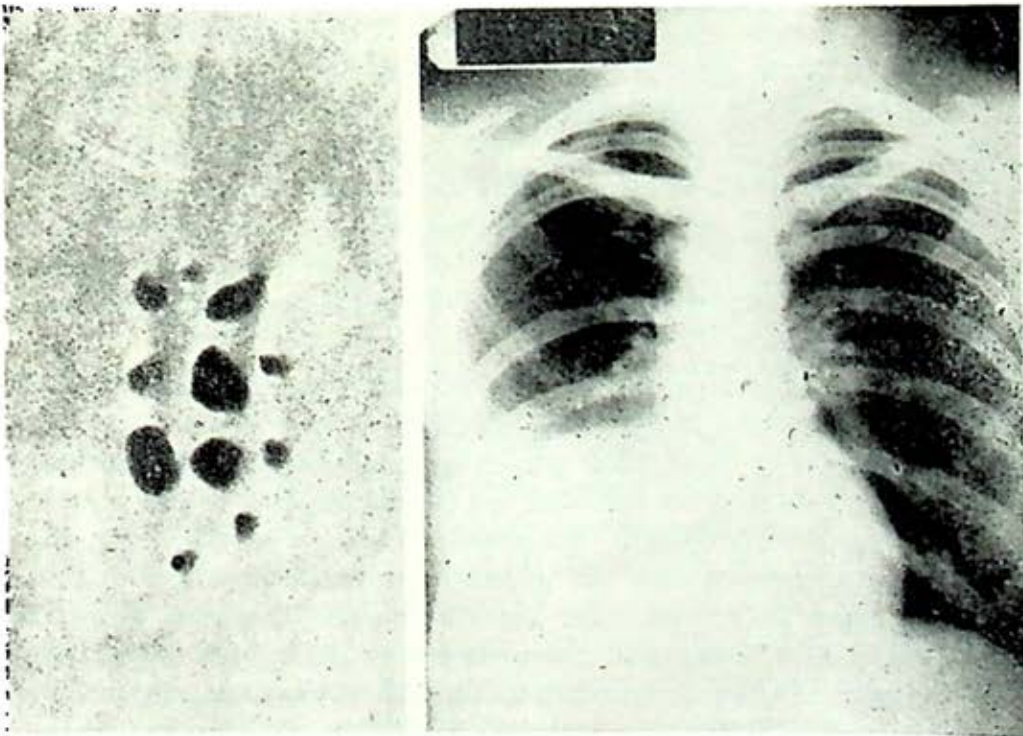


Fig. N° 3.—Vesículas hidatídicas.

Fig. N. 4.—Radiografía después de la operación.

momento la bolsa quística pulmonar se abre y se extirpan membranas y vesículas, hay salida de líquido claro y transparente. Se prosigue entonces con la disección de las ramas de la arteria pulmonar correspondiente al lóbulo inferior. Dichos vasos fueron diseccionados con gran dificultad debido al proceso inflamatorio y gran número de ganglios que se encontraban empotrados a su alrededor. Una vez terminada la disección y ligadura de las ramas de la arteria pulmonar correspondientes al lóbulo inferior, se procedió a identificar la vena pulmonar inferior, a disecarla y a cortarla entre ligaduras. El bronquio correspondiente al lóbulo inferior fue también aislado y cortado y su muñón suturado. Al extirpar el lóbulo y debido al número de ganglios y proceso inflamatorio antes descrito, se produjo una fuerte hemorragia la cual después de ser localizada y que procedía de un desgarre de la rama arterial correspondiente al lóbulo medio, se suturó con dificultad, cohibiéndose la hemorragia. Acto seguido se procedió a incidir el diafragma y continuar el trayecto del citado conducto fibroso, el cual terminaba en la cara inferior del diafragma, notándose sobre el hígado la presencia de dos bolsas quísticas, no logrando extirparlas debido a las íntimas adherencias que presentaban con el tejido hepático y no contar con el tiempo necesario ya que el anestesista indicaba no prolongar por más tiempo la intervención, por lo cual se canalizó con una sonda de Nélaton número 20 hacia el exterior. Se procede a suturar el diafragma al igual que la pared torácica, la cual fue cerrada por planos después de haber dejado dos tubos de drenaje para comunicarlos con un juego de sifones. La enferma abandonó la sala de operaciones en regulares condiciones después de haber sido sometida a una broncoscopia con el fin de limpiar de secreciones el árbol bronquial.

La pieza extirpada fue enviada al anatomopatólogo, siendo su informe el siguiente:

“Examen macroscópico. Se recibió una pieza irregular que mide 134 mm. de diámetro mayor, es de color rojo con zonas negruzcas y blanquecinas y a la sección presenta consistencia aumentada moderadamente y una gran cavidad anfractuosa.

“Examen microscópico. Se practicaron cortes de 20 porciones diferentes que comprenden las paredes de la cavidad mencionada y sitios lejanos a la misma. En los cortes de la pared cavitaria se observa extensa e irregular zona de necrosis rodeada por alvéolos que contienen células descamadas, linfocitos, leucocitos, polinucleares, tanto neutrófilos como eosinófilos, pero predominando los pri-

meros, hematíes y macrófagos con pigmento café amarillento, los tabiques interalveolares presentan sus capilares dilatados y llenos de sangre y los próximos a la pared muestran grados variables de necrosis.

En los cortes de sitios distantes de la cavidad mencionada se observan grupos de alvéolos colapsados parcialmente y grupos de alvéolos que contienen leucocitos y están situados preferentemente cerca de los bronquios, los cuales presentan sus paredes infiltradas discretamente por linfocitos, habiéndose desprendido parte del epitelio de revestimiento. Los tabiques interalveolares están rotos en algunos sitios mostrando el extremo libre retraído hialino.

Con métodos especiales (métodos de Gram, de Gallego, de Schiff) no se descubrieron gérmenes específicos parasitarios u hongos.

Diagnóstico Anatómo-patológico: 1.—Absceso pulmonar. 2.—Focos bronconeumónicos. 3.—Atelectasia parcial focal. 4.—Enfise-ma compensatorio”.

Hasta la fecha la enferma ha sido controlada clínica y radiológicamente, no existiendo datos positivos pulmonares con excepción de una tos seca y esporádica de probable origen hepático. En la región hepática y durante los últimos tres meses se ha desarrollado una tumoración acompañada de dolor y por tal motivo se le interviene nuevamente, con fecha 5 de septiembre.

Se practica una incisión siguiendo el trayecto de la doceava costilla. Esta incisión se adentró hasta tocar la citada costilla, la cual fue resecada subperióticamente en toda su longitud. Con objeto de tener mayor campo operatorio se resecó el segmento posterior de la onceava costilla y en seguida se procedió a explorar (extraperitonealmente) la región subdiafragmática y hepática, habiéndose localizado un primer quiste del tamaño de un huevo el cual fue completamente extirpado y un segundo del tamaño de un melón de paredes gruesas que siendo imposible extirparlo debido a sus íntimas relaciones con la substancia hepática, fue vaciado de sus elementos constitutivos y lavado con solución de formol al 4%. Acto seguido se cerró la pared del quiste dejando sólo un pequeño orificio por el que se introdujo una sonda la cual a su vez se exteriorizó a través de una herida practicada en la región del hipocondrio para irrigaciones posteriores.

El espécimen recogido fue enviado al Dr. Miguel Schulz Contreras para su estudio anatomopatológico, habiendo confirmado la existencia de quiste hidatídico.

CONCLUSIONES

1^a—Echinococcosis primitiva del hígado y secundaria del pulmón (quiste hidatídico del pulmón).

2^a—Erradicación del foco quístico pulmonar por medio de lobectomía, y vaciamiento y drenaje, meses más tarde, del foco hepático.

3^a—Dentro de nuestra literatura médica nacional es el octavo caso reportado y tercero de localización pulmonar.

SUMMARY

Report of One Case of Metastatic Pulmonary Hydatid Cyst

The case reported is the eight in the Mexican literature and the third found in the lungs. It is the case of a Syrian woman aged 30 years with symptoms dating back 10 years, before her arrival in this country. Diagnosis was based on the following: chronic evolution with successive exacerbations; previous surgical removal cystic vesicles; the X-ray picture; the anaphylactic reactions occurring after two aspirations from a cyst; pulmonary symptomatology including a vomica with vesicles.

As the cyst had been infected secondarily, its identification in the study performed in the excised lower lobe was not possible. However, the ulterior extirpation of a hepatic vesicle confirmed the hydatid nature of the process.

The Geography and characteristics of hydatid cyst disease is briefly mentioned.

RESUMÉ

Un Cas de Kyste Hydatique Primaire du Foie et Secondaire du Poumon

Ce cas constitue le huitième dans la littérature mexicaine et le troisième de localisation pulmonaire. Il s'agit d'une femme sirio-libanaise, âgée de 30 ans, représentant un cas importé et non autochtone, avec une symptomatologie datant de 10 ans. Le diagnostic se basa sur

évolution chronique avec des poussées successives, l'extirpation chirurgicale préalable des bourses kystiques, l'image radiographique, les réactions anaphylactoides présentées après deux ponctions d'un kyste, la symptomatologie et les signes pulmonaires fournissant comme donnée pathognomonique, la vomique de vésicules.

Le kyste ayant été infecté par des germes associés, son identification ne fut pas possible lors de l'étude du lobe inférieur droit extirpé chirurgicalement. Toutefois l'exérèse ultérieure d'un autre kyste hépatique apporta la confirmation d'un kyste hydatique.

Les caractéristiques et la géographie de la hydatidose sont décrites d'une manière sommaire.

A. Accidentes en Cirugía Torácica

DR. JOSÉ MANUEL ORTEGA (*)

Los accidentes que aquí describiremos, han sido producto de las maniobras del cirujano y nos abstendremos de relatar, todos aquellos que no tienen íntima relación con el manejo de los elementos anatómicos por las manos del operador y que dependen más bien de factores de tipo general como son: el paro cardíaco, las arritmias trans-operatorias, etc.

Los casos que aquí se relatan, han sido observados en mi calidad de Médico Residente en la Clínica Overholt de Boston, en el período comprendido entre julio de 1951 a junio de 1953; así como aquellos que se han presentado durante mi actuación como Cirujano Adjunto del Tercer Servicio del Instituto Nacional de Neumología, Servicio a cargo del Dr. José Luis Gómez Pimienta.

En razón de seguir un orden, describiremos los accidentes según los tiempos quirúrgicos en los que es más frecuente su aparición y empezaremos por aquellos que tienen como base la posición quirúrgica.

En la generalidad de nuestros casos, usamos la llamada posición prona o cara-abajo, que requiere de un soporte toracofacial. En una ocasión, fue de lamentarse el que el enfermo quedara apoyado sobre los globos oculares, situación que produjo ceguera post-operatoria inmediata y que al paso del tiempo, dejó como secuela un escotoma.

En otras dos ocasiones, fueron vistas alteraciones en el ritmo y frecuencia cardíacos, así como hipotensión arterial; trastornos todos achacables a sensibilidad exagerada del paciente, a cambios posicio-

(*) Instituto Nacional de Neumología.

nales y en un caso en el que la vía de abordaje era obligadamente la prona, fue necesario acostumar al enfermo, colocándolo por períodos crecientes de tiempo en su cama, en la posición que iba a adoptar en el quirófano, lográndose el que tolerara sin dificultades la situación requerida.

Otro trastorno frecuente, es debido a colocación defectuosa del soporte toracofacial, que impide el retorno de la sangre de la porción cefálica y que se traduce por cianosis intensa, fácilmente corregible al dar al paciente la posición debida.

Creemos que es obligación del cirujano, el supervisar la posición quirúrgica del enfermo, antes de permitir que el acto operatorio se inicie.

De los accidentes que se presentan durante la apertura de la pared torácica, el más frecuente es sin duda, la fractura costal por el separador de Finochietto, que al ser manejado con brusquedad, rapidez o colocado muy cerca del raquis, separa las costillas súbitamente, partiéndolas y desgarrando los paquetes intercostales correspondientes, los cuales no sangran en el momento operatorio mismo, dado el estiramiento a que están sometidos y que como fue visto en una ocasión, una vez repuestas las costillas en su sitio, los vasos heridos sangraron en forma masiva dentro del tórax.

En nuestra experiencia, la apertura brusca de las costillas, es también responsable en algunas ocasiones, sobre todo en enfermos hipóxicos o emaciados, de reflejos que alteran las constantes cardiovasculares y respiratorias; trastornos que ceden, a la infiltración del vago y algunas veces a la del simpático. A partir de entonces, en todos aquellos casos en los que ha habido fractura traumática costal, realizamos inspección cuidadosa de los paquetes intercostales subyacentes, una vez que el separador ha sido removido y el tórax relajado.

Durante el despegamiento extrapleural, obligado en grandes retracciones, es frecuente que la fibrosis peripleural, conduzca el plano de despegamiento hacia la intimidad del mediastino, llevando al cirujano a dañar subclavia, vena cava, aorta o esófago; en forma personal, sólo hemos tenido un caso, en el que hubo arrancamiento de tres arterias intercostales a nivel de su inserción aórtica, habiendo sido necesario, despegar el plexo periesofágico para librar la aorta descendiente y permitir la colocación de un clamp de Potts, que hizo posible la sutura de la herida, permitiendo la circulación hacia el resto del organismo. En nuestra experiencia el daño a esófago, a subclavia o a cava, no ha sido observado.

Los accidentes arteriales a nivel del hilio pulmonar, nos parece que revisten distinta severidad, según se trate del lado izquierdo, o bien del lado derecho. La relación anatómica de la arteria con el bronquio, hace las maniobras de hemostasia, fáciles en el lado izquierdo y difíciles en el derecho.

En nuestra práctica, una vez realizado el despegamiento pulmonar en el lado izquierdo, es nuestra primera maniobra, el liberar el tronco arterial que es suprayacente al bronquio, colocando a su alrededor una cinta umbilical, precaución que nos permite, en caso de arrancamiento de una rama segmentaria, el acodar la arteria, pudiendo realizarse con facilidad su reparación.

En el lado derecho, la arteria se encuentra colocada entre el bronquio que es posterior y superior y la vena pulmonar superior, que es anterior y se entrelaza con las ramas arteriales; aquí, el accidente reviste mayor gravedad, ya que para lograr el cierre de la brecha del vaso, es necesario restirar el bronquio que está en el camino y que en la mayoría de las veces, debe seccionarse. En alguna ocasión, observamos que al ser cortado el bronquio para cohibir la hemorragia, la sangre invadió en forma masiva el aparato respiratorio, razón por la cual aconsejamos, que si es necesaria la sección bronquial, ésta se haga entre dos ligaduras y que ya resuelto el problema arterial, se reampute el bronquio proximal para hacer su sutura definitiva.

Los accidentes venosos también difieren según se trate de la vena superior, o de la vena inferior, la última posee un tronco más largo, que en general permite ligarlo sin grandes dificultades; la vena pulmonar superior, tiene un trayecto extrapericárdico muy corto y se ramifica rápidamente, lo que impide en muchas ocasiones ligarla si no se abre pericardio.

En nuestras manos, la sutura de la pared venosa es muy difícil y no permite el practicar las grecas, que la pared arterial, más consistente, hace posible; por lo que un accidente venoso, casi siempre obliga a la ligadura del tronco proximal más cercano. En alguna ocasión, al efectuar la disección de la vena pulmonar inferior, ésta se desgarró obligando a su ligadura troncal; la hemorragia colocó al enfermo en precaria situación, por lo que hubo de cerrarse el tórax sin haber ligado ni el bronquio ni la arteria correspondiente; en el inmediato post-operatorio, la enferma presentó hemoptisis que la condujo a la muerte, habiéndose encontrado en la autopsia, ingurgitación pulmonar debida a la falta de retorno en la sangre llevada por la arteria pulmonar. En otra ocasión al efectuar una lobectomía

superior derecha, el tronco venoso del lóbulo medio fue herido, quirúrgico la vena pulmonar superior ser ligada; con la experiencia del caso anterior se resolvió ligar la arteria del lóbulo medio, dejando su circulación bronquial y el bronquio mismo sin ser tocados, no habiendo que lamentar ningún trastorno post-operatorio, ya que el lóbulo mantenido por la circulación nutricia, perdió su función respiratoria, pero quedó como elemento viviente de prótesis.

Un tercer caso hemos tenido recientemente, en el que al efectuar lobectomía superior derecha en combinación con resección segmentaria de apical del inferior, al despegar el bronquio de este último segmento la arteria troncal fue herida; una vez ligado en ambos extremos el bronquio fue seccionado; la arteria se suturó en forma de greca disminuyéndole su luz en un 50%, dos días después, el enfermo presentó esputo hemoptoico abundante y radiológicamente se vio consolidación pulmonar, con diagnóstico de infarto masivo húmedo de pulmón, se reintervino de urgencia, encontrándose hepatización pulmonar, se completó la neumonectomía y desgraciadamente al terminar la intervención, se observó hemiplejia derecha y afasia, las que se trataron como más adelante describiremos; la pieza demostró hepatización parenquimatosa y gran cantidad de coágulos en todos los troncos vasculares, sitio del cual vía corazón izquierdo, llegó la embolia causante del accidente cerebral.

Es frecuente que durante la broncotomía, la arteria bronquial sea herida; y si trata de pinzarse se lastima el peribronquio, lo que creemos predispone a la fístula. La conducta que seguimos en estos casos es compresión entre los dedos, hasta que un punto de la sutura definitiva bronquial, se encarga de la hemostasia.

Los accidentes bronquiales revisten gran severidad, ya que interfieren con la oxigenación del enfermo. De ellos, en un caso, sufrimos el arrancamiento del bronquio del lóbulo superior izquierdo al efectuar una resección segmentaria apicoposterior; durante la tracción del segmento, el bronquio lobar erosionado por un ganglio, se desgajó de su inserción del bronquio tronco, obligando a completar la lobectomía superior, sin alteraciones post-operatorias.

Hemos tenido también un caso, con gran retracción pleural y desalojamiento de los órganos mediastinales del lado operado, en el cual la pleura contralateral fue abierta, presentando el enfermo neumotórax que de no haber sido identificado prontamente, hubiera sido de graves consecuencias, ya que la operación efectuada, fue una pleuroneumonectomía izquierda.

Los accidentes diafragmáticos requieren a nuestro juicio, distinto tratamiento según el lado en el que se presente. En uno de nuestros casos al efectuarse pleuroneumonectomía derecha, se hizo una gran solución de continuidad en el músculo no siendo posible separarlo, se abandonó el problema y el hígado, techo natural del abdomen, impidió la emigración de las vísceras abdominales. Arrancamientos o gran pérdida de substancias en el lado izquierdo no hemos padecido, pero creemos que en este lado, si está el cirujano obligado a restaurar la integridad del diafragma, ya sea por medio de tántalo, plásticos, o fascia lata.

Cuando el pericardio ha sido abierto en pequeña extensión, es nuestra conducta ampliar la brecha, para impedir que el líquido se acumule dentro de esa cavidad y drene con facilidad hacia el exterior, por medio de la pleura. En aquellos casos en los que gran parte del saco ha de resecarse por íntima adherencia a pleura, creemos que el defecto puede dejarse en el lado derecho, pero que en el izquierdo, si debe completarse la integridad del pericardio dada la tendencia que tiene el corazón a rotar hacia ese lado.

De los accidentes nerviosos, el que con más frecuencia hemos visto ha sido la parálisis frénica por tracción; en nuestra experiencia, este nervio es grandemente sensible a las más leves maniobras, determinando parálisis diafragmática de mayor o menor duración.

El nervio vago nos parece tiene menor importancia y nunca dudamos en seccionarlo por debajo del recurrente, cuando la disección del hilio así lo exige.

El recurrente izquierdo por su más baja situación y su íntima relación con el hilio pulmonar, es el que proporcionalmente sufre más; colocado en una encrucijada anatómica, está casi siempre rodeado de ganglios, los que al tratar de ser disecados pueden originar la lesión del nervio. Por estas razones, nosotros rehuimos, excepto en casos de cáncer, el atacar esa cadena ganglionar.

Un sistema de gran importancia anatómica es el linfático, sus ganglios se encuentran en íntima relación con los bronquios importantes y con la arteria satélite, siendo el sistema venoso el único alejado de ellos.

En carcinomas y en tuberculosis, es frecuente que su cápsula se adhiera a estos elementos en forma tan firme, que al tratarse de separarlos se hieran uno o ambos elementos; en dos ocasiones, al tratar de separar el ganglio, hemos comunicado la arteria con la intimidad del bronquio con los problemas consiguientes.

Es pues nuestra conducta, que en aquellos casos de tuberculosis

en que el ganglio se adhiere firmemente a la arteria, llevamos nuestra disección en forma más distal, para rehuir el disecar el ganglio, abandonándolo en el interior del tórax.

Otro de los accidentes que pueden ocurrir trans-operatoriamente y manifestarse hasta el inmediato post-operatorio, es la embolia cerebral, siendo más frecuente en los casos de cirugía cardiovascular por las causas predisponentes. Alguna vez, al terminar una comisurotomía mitral en la Clínica del Dr. Bailey, se estableció el diagnóstico de embolia cerebral izquierda, se disecó la carótida y con el aspirador, por medio de una sonda fina, se extrajeron alrededor de 300 cc. de sangre, lográndose obtener un gran coágulo.

En el caso descrito por nosotros con anterioridad de un accidente cerebral agudo, se realizó simpatectomía pericarotídea, inyección intraarterial de ácido nicotínico y dejamos un tubo de polietileno sobre el ganglio estelar para infiltración continua de novocaína. Todas estas maniobras se realizaron a cielo abierto lográndose que en la actualidad, el enfermo vaya mejorando lentamente. Este, agregado a otros tres casos más tratados similarmente por accidente embólico cerebral, serán objeto de comunicación posterior.

En el transcurso de este trabajo, nos hemos abstenido de dar porcentaje ya que hablando de accidentes esto nada demostraría. No podemos hacer conclusiones y lo único deseable y preferible, es que el accidente no llegue a presentarse, pero una vez que éste hace su aparición, pone a prueba la pericia del team quirúrgico. El cirujano debe obrar metódica, pero rápidamente, con objeto de resolver el problema que a pesar de que en algunas ocasiones se antoja insoluble, termina felizmente.

Así pues, aconsejamos que el cirujano supervise la posición del enfermo; que las costillas fracturadas se revisen al terminar la intervención; que el despegamiento extrapleural se practique cuidadosamente; que la arteria pulmonar izquierda sea precautoriamente disecada en el tronco; que cuando haya necesidad de seccionar el bronquio para exponer un vaso roto, previa a la sección, se anuden ambos extremos; que en la mayoría de los casos se incinda el pericardio para tomar la vena pulmonar superior; que durante un accidente bronquial se mantenga la oxigenación del paciente a toda costa, cerrando la brecha con los dedos mismos antes de tratar de suturarlo; que el hemidiafragma derecho herido no requiere tratamiento, mientras que el izquierdo urge restaurarlo; que en heridas pequeñas del pericardio éstas se amplíen para evitar el tamponado; que se sea meticuloso al manejar el frénico y que el vago, si lo

requiere para facilitar la operación, sea seccionado; que en enfermos con grandes retracciones hacia el lado operado que presentaran insuficiencia respiratoria no explicable se piense en neumotórax contralateral, y que, en una palabra, una vez presente el accidente, el cirujano conserve la autoridad en el team para que se resuelva satisfactoriamente y sólo deje como consecuencia un espasmo más en las coronarias del operador.

SUMMARY

Accidents in Thoracic Surgery

The most frequent accidents occurring during thoracotomy are described, beginning with those which depend upon the position of the patients, mainly circulatory alterations. On opening the thorax the improper use of the separator may produce rib fractures. The mediastinal organs may be damaged during extrapleural dissection. Lesions to the pulmonary vessels are usually severe, above all those of the right bronche. Bronchial accidents are severe since they interfere with respiration, but are usually readily solved.

Injuries of the diaphragm may not merit reparation when they occur on the right side due to the presence of the liver, but become necessary when they occur on the left side, contrariwise to the those which involve the pericardium; if the lesion of the latter is small, it is best to enlarge it in order to avoid compression of the myocardium. The phrenic is the most frequently injured of the nerves. Cerebral emboli and their treatment are discussed.

RESUMÉ

Accidents de la Chirurgie de Thorax

Les accidents qui se présentent le plus fréquemment pendant la thoracotomie sont décrits en commençant par ceux qui sont dus à la position du malade et principalement aux altérations circulatoires. Un emplon défectueux de l'écarteur, à l'ouverture du thorax, peut occasionner des fractures costales. Les organes médiastinaux peuvent être

lésionnés durant le décollement extrapleurale. Les lésions des vaisseaux pulmonaires sont graves, surtout celles de l'artère pulmonaire droite. Les accidents bronchiques sont sévères, vu qu'ils entravent ainsi l'hémostase, mais en ligne générale, ils peuvent être réparés facilement.

Les blessures portées sur le côté droit du diaphragme peuvent être laissées sans réparation, grâce à la présence du foie, ce qui ne peut être le cas du côté gauche, contrairement à ce qui se passe avec celles du péricarde. Quand il s'agit d'une petite blessure du péricarde, il est convenable de l'agrandir, afin d'éviter la compression du myocarde. Le phrénique est l'élément nerveux le plus fréquemment lésionné. Enfin l'auteur fait mention des embolies cérébrales et de la conduite à tenir dans de tels cas.

Carcinoma Pulmonar. Revisión Clínica y Anatomopatológica de 27 Casos

DRA. I. CASTAÑEDA H. Y DR. R. MONTES B. (*)

El material base de este trabajo, ha sido proporcionado por el estudio de 27 casos de carcinoma pulmonar de pacientes internados en el Instituto Nacional de Neumología "Dr. Manuel Gea González", teniendo en cuenta dos aspectos: clínico y anatomopatológico.

Estudio clínico

La mayor incidencia se observó en hombres. La edad al igual que en todos los cánceres, constituyó uno de los datos orientadores básicos del diagnóstico. Los pacientes más jóvenes mostraron una evolución más rápida habiendo sido uno metastásico a corioepitelioma de testículo y otro a carcinoma de cuello uterino.

El promedio de evolución clínica hasta el momento de ingreso fue de 6 meses. La evolución total en 6 casos autopsiados fue de 9 meses. De los 7 casos operados con éxito, un carcinoma periférico espinocelular, reblandecido y necrosado centralmente, con invasión de pleura y pared costal, fue controlado por la Consulta Externa 10 meses después de habersele hecho pleuroneumonectomía con toracoplastia simultánea. El porcentaje de avanzados en fase terminal es alto, de donde se supone que la evolución presanatorial fue aún mayor.

Los antecedentes en orden de importancia fueron: tabaquismo de moderado a intenso, en menos de la mitad de los casos, neumonía de repetición, rinitis de repetición, trauma torácico, pleuritis, e hipo de 10 años de evolución.

(*) Instituto Nacional de Neumología.

Entre los síntomas figuró en primer término la tos que se presentó en 26 casos (86.29%), habiendo sido exclusivamente seca en dos casos y primero seca para posteriormente hacerse productiva, mucosa o mucopurulenta en 24 casos; aproximadamente en la mitad de los casos fue hemoptoica ocasional, al mismo tiempo que mucosa o mucopurulenta. El segundo síntoma en importancia por su frecuencia, fue el dolor, en general intenso, de carácter pleural y continuo, habiendo sido en 5 casos uno de los primeros síntomas, en uno de los cuales se presentó ocasionado por una metástasis en el pulmón opuesto al del sitio del tumor primitivo. El adelgazamiento intenso en adultos tosedores o no, hizo siempre llamar la atención hacia un padecimiento neoplásico. La disnea y la astenia, habiendo sido la primera de medianos esfuerzos y lentamente progresiva, la segunda psíquica, física y progresiva. Cerca de la mitad de los casos presentó fiebre de grado diverso, desde la febrícula hasta los 39 grados, con leucocitosis de 13 a 18,000, estando también de acuerdo con el grado de infección distal por obstrucción bronquial.

En más del 50% de los casos la exploración física dio datos para fundar algún diagnóstico sindromático, mismo que fue comprobado y precisado por el estudio radiológico.

La mayoría de los casos presentaron además de la leucocitosis ya señalada, anemia normocítica o hipocrómica (1), sin ninguna otra particularidad anormal en los exámenes de laboratorio.

Los datos broncoscópicos se refirieron principalmente a estenosis de alguno de los orificios y a la presencia de alguna tumoración en la luz bronquial. Tuvieron estenosis del bronquio principal izquierdo 4 pacientes; del lóbulo superior izquierdo 1; del lóbulo superior derecho y del superior del inferior derecho 1. La presencia de tumoración blanquecino-grisácea, sangrante o no, se vio en el bronquio principal derecho en 3 veces; en el bronquio intermedio una vez; y con broncoscopio de Broyles una vez en el bronquio apicoposterior. Se diagnosticó bronquitis catarral en 3 casos.

Sin duda alguna la exploración que más datos aporta para el diagnóstico y el tratamiento del carcinoma pulmonar y en muchas ocasiones el único dato, es la radiología (2, 3, 6 y 7). En nuestros casos las imágenes observadas en orden de frecuencia fueron: atelectasia segmentaria, lobar o total; hidroneumotórax, imágenes redondeadas de condensación pulmonar a veces de bordes esfumados parahiliares o hiliares, o de bordes netos circulares de distribución apicocaudal bilateral, en un caso de carcinoma metastásico. También hubo imágenes cavitarias únicas, netas, parahiliares, que sen-

taron alguna confusión por su semejanza con los quistes bronco-génicos.

Los casos de atelectasia se debieron a obstrucción bronquial intrínseca o extrínseca y se acompañaron siempre de infección, necrosis o abscedación distal y cursaron casi todos con fiebre y leucocitosis, cual lo asientan Moyer, Ackerman (5) y Lindskog y Liebow (6) y otros. A la exploración física el síndrome de atelectasia se integró sólo en contados casos.

En los casos de hidroneumotórax casi siempre hubo propagación tumoral a pleura y la toracentesis no siempre dio líquido hemático. Tanto estos casos como los anteriores tuvieron escasas posibilidades quirúrgicas. Las condensaciones pulmonares circulares, hiliares o parahiliares fueron las que ameritaron el concurso de la mayor parte de los métodos de exploración radiotorácica (2), por lo menos para hacer el diagnóstico topográfico, ya que fue la toracotomía oportuna, la que al poner la pieza en manos del patólogo dio la oportunidad de hacer el diagnóstico nosológico. En estos casos y en concordancia con la literatura (2, 3, 6, 7), la exploración física del tórax fue mediocre y muchas veces negativa. Los últimos pacientes recibidos en el Instituto trajeron imágenes de este tipo, con poco tiempo de evolución y fueron descubiertos: uno por catastro torácico, 2 en examen rutinario o accidental de tórax (radiológicamente); todos asintomáticos o con escasa sintomatología respiratoria; estos casos se encontraban entre los intervenidos y pese a que todo parecía indicar que era el momento oportuno, las metástasis ganglionares o la propagación a pleura fueron comunes.

Se practicaron 13 intervenciones quirúrgicas, dos pacientes recibieron tratamiento paliativo ante lo invasor del proceso, a 5 se les extirpó la neoplasia con éxito, se registraron 6 muertes postoperatorias, la mitad de los cuales presentaron formación de fístula broncopleurales lo que trajo como consecuencia un empiema. El estudio histológico del muñón bronquial, reportó invasión tumoral.

Estudio anatomopatológico

Comprende el estudio de 14 piezas operatorias y 17 autopsias, entre las cuales están incluidos 4 casos de muerte después de la resección.

De los casos de carcinoma pulmonar 24 fueron primitivos de pulmón y 3 metastásicos.

En la mayoría de los casos el tumor invadió el parénquima pul-

monar con formación de una masa tumoral, no menor de 4 cm. de diámetro mayor hasta alcanzar, en algunos, un lóbulo o mayor parte del pulmón. La masa tumoral presentó zonas de necrosis de diverso tamaño, en 10 casos la tendencia a necrosarse fue muy marcada. El reblandecimiento de la necrosis con vaciamiento e infección del tumor se presentó frecuentemente en estos casos. La pleura se encontró invadida principalmente cuando el tumor era contiguo a ella, y en los que no se encontró propagación del tumor, había una pleuritis fibrosa a ese nivel. En 3 casos hubo derrame serofibrinoso en la cavidad pleural y en 2 el tumor había invadido la pared torácica con ruptura de costillas. Las metástasis tumorales estuvieron presentes en 10 de los 14 casos de autopsias estudiados; el mayor número correspondió a los ganglios linfáticos principalmente a los hiliares y peribronquiales. Otros órganos como el hígado, riñones, cápsulas suprarrenales y cerebro siguieron en frecuencia. Las infecciones bronconeumónicas fueron una de las complicaciones más frecuentes en estos enfermos. La atelectasia del parénquima pulmonar distal sólo se encontró en 5 casos: 4 correspondientes a carcinomas espinocelulares y otro a carcinoma metastásico de páncreas. De los carcinomas pulmonares metastásicos uno corresponde a corioepitelioma testicular con numerosas metástasis a pulmones, ganglios hiliares, cervicales izquierdos, peripancreáticos, periaórticos, intrapélvicos y al hígado. En los pulmones había amplias masas tumorales, la más grande situada en el pulmón izquierdo, que ocupaba casi todo el lóbulo superior. Las metástasis ganglionares intrapélvicas ocasionaron compresión del uretero e hidronefrosis.

El otro caso es un carcinoma espinocelular de cuello uterino con múltiples metástasis ganglionares y penetración de células tumorales en los vasos sanguíneos y linfáticos de la pared de los bronquios; la complicación en este caso fue semejante al anterior, únicamente que la compresión del urétero fue muy marcada dando lugar a una cistitis con pielonefritis.

El 3er. caso de cáncer pulmonar metastásico corresponde a uno de páncreas con formación de una zona nodular de 3 cm. de diámetro superficial, que invade pleura con adherencia al diafragma. Las metástasis tumorales se encontraron además en los ganglios periaórticos.

No se ha seguido ninguna clasificación en particular para el diagnóstico microscópico y éste se basa fundamentalmente en los

caracteres morfológicos. Entre los casos estudiados la variedad de tumor más común fue la del tipo espinocelular y se han hecho varios subgrupos según alguna característica morfológica que ayuda a individualizarlos.

RESUMEN

1.—Se hace una revisión clínica y anatomopatológica de 27 casos de carcinoma pulmonar de pacientes internados en el Instituto Nacional de Neumología "Dr. Manuel Gea González".

2.—Se cita la tos como síntoma predominante.

3.—Se confirma la poca frecuencia de los demás síntomas respiratorios, así como los escasos datos de exploración física del tórax, particularmente en casos mínimos o poco avanzados.

4.—Se confirma el indiscutible valor diagnóstico del estudio radiológico.

5.—El carcinoma pulmonar sigue siendo de difícil diagnóstico. Ultimamente en nuestro medio, el mejor conocimiento y el sereno manejo de los métodos diagnósticos, han contribuido a una menos tardía identificación del proceso con la consiguiente posibilidad terapéutica.

SUMMARY

Pulmonary Carcinoma. Clinical and Pathologic Correlation

The paper is concerned with the study and correlation of the clinical with the anatomic findings of 27 cases of carcinoma of the lung. Cough is the outstanding symptom in a condition which, as it is well known, respiratory symptoms are as poor as are the physical findings, particularly in the early stages. The undisputable value of radiologic and bronchoscopic studies is confirmed.

Carcinoma of the lung continues to be a diagnostic problem, although our better use of diagnostic aids and screening permit an earlier diagnosis and a more rational therapy.

RESUMÉ

Carcinome pulmonaire, Révision Clinique et Anatomopathologique de 27 Cas

Une révision clinique et anatomo-pathologique est faite sur 27 cas de carcinome pulmonaire, de patients internés à l'Institut National

de Pneumologie "Dr. Manuel Gea González". La toux est citée comme le symptôme prédominant, confirmant la basse fréquence des autres symptômes respiratoires, ainsi que les données peu nombreuses recueillies de l'exploration physique du thorax, ceci, en particulier, dans les cas minimes ou peu avancés. On confirme la valeur indiscutable, pour établir le diagnostic, de l'étude radiologique et de la bronchoscopie.

Le carcinome pulmonaire continue à être d'un diagnostic difficile. Dans notre milieu, actuellement, on arrive à identifier cette maladie moins tardivement, grâce à une connaissance meilleure et à l'emploi consciencieux des méthodes de diagnostic, ce qui a pour conséquence, une meilleure possibilité thérapeutique.

REFERENCIAS

- 1.—L. ALCALA VALDEZ, RAFAEL SENTIES e ISIDRO RODRIGUEZ LEON.—Consideraciones al Margen de la Revisión Estadística de 37 Casos de Cáncer Broncopulmonar. Leído en Sesión Clínica del Inst. Nal. de Neumología y en la Sociedad Mexicana de Estudios sobre Tuberculosis y Enfermedades del Aparato Respiratorio.
- 2.—RALPH ADAMS.—Diagnosis and Treatment of Lung Tumors. *Am. Rev. Tuberc.*, 59: 533, 1949.
- 3.—JOHN MOYER y ALFRED ACKERMAN.—Bronchogenic Carcinoma as a Differential Diagnostic Problem in Pulmonary Disease.
I.—Carcinoma Arising from Major Bronchi Uncomplicated by Secondary Infection. *Am. Rev. Tuberc.*, 62: 176, 1951.
- 4.—JOHN MOYER y ALFRED ACKERMAN.—Bronchogenic Carcinoma as a Differential Diagnostic Problem in Pulmonary Disease.
II.—Carcinoma Arising from Major Bronchi Complicated by Secondary Infection. *Am. Rev. Tuberc.*, 63: 255, 1951.
- 5.—JOHN MOYER y ALFRED ACKERMAN.—Bronchogenic Carcinoma as a Differential Diagnostic Problem in Pulmonary Disease.
III.—Peripheral Type: Carcinoma Arising from the Minor Bronchi and Bronchioles. *Am. Rev. Tuberc.*, 63: 399, 1951.
- 6.—G. E. LINDSKOG y A. A. LIEBOW.—"Thoracic Surgery and Related Pathology". Appleton, Century-Crofts. INC. New York.
- 7.—KATHARINE R. BOUCOT y MARTIN J. SOKOLOF.—Preclinical Bronchogenic Carcinoma. *Am. Rev. Tuberc.*, 69: 164, 1954.

Los medios de Agar-Carbón, Agar-Sangre y Loewenstein-Jensen-Holm en el cultivo de *Mycobacterium Tuberculosis*

I. Resultados Comparativos de su Empleo en el Diagnóstico Bacteriológico de la Tuberculosis

J. M. GUTIÉRREZ-VAZQUEZ (*)

INTRODUCCION

El cultivo diagnóstico de *Mycobacterium tuberculosis* y en general el aislamiento de este microorganismo a partir de productos patológicos, continúa siendo un problema para el cual el bacteriólogo no ha encontrado una solución completamente adecuada. En la actualidad se emplean corrientemente con tal objeto cerca de veinte distintos medios de cultivo (1); de ellos, dos son generalmente considerados como los más eficaces: primero, el medio a base de huevo propuesto por Lowenstein (2), modificado por Jensen (3) y por Holm (4) (denominado de aquí en adelante LJH); y más recientemente, el descrito por Tarshis (5), a base de agar y sangre humana (denominado de aquí en adelante AS).

Sin embargo, tanto el LJH como el AS adolecen, entre otras, de una de las limitaciones características de todos los medios que incluyen en su composición materiales complejos insuficientemente definidos: su poca reproducibilidad. En el caso del LJH, se sabe que la composición química del huevo es diferente para cada raza de gallina, y que sufre además cambios significativos consecuentes a

(*) Laboratorio de Tuberculosis, Hospital Central Militar, México 10, D. F.; y Laboratorio de Quimioterapia Experimental, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional, México 17, D. F.

cambios en la dieta de estos animales (6); por lo que hace al AS, pueden presentarse variaciones en la composición química de diferentes lotes de sangre humana. Así pues, estos medios pueden ser químicamente diferentes de un laboratorio a otro, e incluso de un lote a otro dentro de un mismo laboratorio. Estas variables, unidas a otras muchas que pueden presentarse durante el aislamiento del bacilo tuberculoso (7), quizá expliquen, al menos en parte, la poca consistencia de los resultados obtenidos por diferentes autores al tratar de evaluar la eficacia relativa de los medios mencionados.

Es deseable un medio de cultivo cuyos resultados negativos sean más verosímiles que los proporcionados por las fórmulas actualmente en uso, aunque incluyera en su composición materiales complejos mal definidos químicamente; sin embargo, está claro que tal medio sólo resolvería parcialmente el problema, y que debe tenderse hacia el logro de un medio de composición conocida y controlable, y por tanto de eficiencia consistente, planeado de acuerdo con los requerimientos nutritivos del bacilo tuberculoso. El medio de agar-carbón (denominado de aquí en adelante AC) descrito recientemente por Hirsch (6) es un intento realizado con este criterio, lo cual hace de gran interés su estudio.

Durante los últimos doce meses se han venido llevando a cabo en nuestros laboratorios diversos trabajos sobre la capacidad del AC para promover el crecimiento de *M. tuberculosis*. El primero de ellos consistió en comparar la efectividad del AC con la del AS y la del LJH durante el aislamiento de dicho microorganismo en condiciones de rutina, sembrando material patológico simultáneamente en los tres medios de cultivo. Los resultados proporcionados por este primer estudio comparativo constituyen la base de la presente comunicación.

MATERIALES Y METODOS

Productos patológicos: Se trató de demostrar mediante cultivo la presencia de *M. tuberculosis* en un total de 674 productos patológicos que comprendían esputos, contenidos gástricos, exudados bronquiales, exudados pleurales, orinas, líquidos de ascitis, líquidos de empiema, heces, líquidos céfalorraquídeos y tejidos diversos. La gran mayoría de estos productos fueron remitidos al laboratorio con propósitos diagnósticos; el resto provenía de pacientes con tuberculosis pulmonar o renal comprobada clínica y bacteriológicamente, para su control durante el tratamiento o después de él.

Los productos que contenían moco fueron tratados por el método de Petroff (8) modificado, es decir: adición de un volumen igual de solución acuosa de hidróxido de sodio al 4.0% p/v, homogeneización en un agitador mecánico durante 12-15 min., centrifugación a 2,500 rpm durante 20 min., eliminación del sobrenadante y neutralización del sedimento con ácido clorhídrico 2 N empleando rojo de fenol como indicador. Los productos sin moco, flúidos, pero contaminados con flora secundaria o recogidos sin precauciones asépticas, fueron primero concentrados por centrifugación a 2,500 rpm durante 20 min., descontaminándose después el sedimento por el método del hidróxido de sodio anotado antes. Los productos flúidos, sin moco, sin flora secundaria y recogidos asépticamente, fueron concentrados simplemente por centrifugación a 2,500 rpm durante 20 min., descartándose el sobrenadante. Para el tratamiento de líquidos cefalorraquídeos y de heces, se siguieron las indicaciones dadas por Willis y Cummings (9). En fin, los tejidos fueron macerados asépticamente en un mortero con 2.0 ml. de agua destilada estéril, hasta obtener una suspensión lo más homogénea que fuera posible, a la cual se le agregó penicilina G potásica hasta alcanzar una concentración de 50 U.O. por ml.

En todos los casos se hicieron frotis de los sedimentos y suspensiones así obtenidos, los cuales fueron coloreados según la técnica de Ziehl-Neelsen (10) y observados al microscopio (proceso denominado de aquí en adelante baciloscopía). Cuando un frotis mostraba bacilos ácido alcohol resistentes (denominados de aquí en adelante BAAR) sólo se registraba este hallazgo, haciendo caso omiso del número de ellos.

Medios de cultivo: Durante todo el trabajo se emplearon conjuntamente los medios de LJH, AS y AC; los tres fueron elaborados esencialmente de acuerdo con las indicaciones originales (2-4, 6, 11), envasándose para todos ellos fracciones de 6-8 ml. en tubos para ensayo pyrex de 16 por 150 mm. Para la preparación del LJH se siguieron las indicaciones de Wheeler (12) y Cerbón (13), llevándose a cabo su coagulación a 85° C. durante 15 min. en un aparato coagulador diseñado a propósito. El AS contenía una tasa final de 25% p/v de sangre humana, para lo cual se empleó sangre de banco, recogida en solución ACD y de no más de 20 días de extraída. Al AC se le agregó verde de malaquita hasta alcanzar una concentración final de 0.005% p/v, de acuerdo con una más reciente comuni-

cación de Hirsh (14). Una vez terminados, a todos los medios se les practicó prueba de esterilidad de 48 hs. a 37.5° C., después de la cual se les mantuvo a 8° C. en la oscuridad hasta su uso, no habiéndose empleado en ninguna ocasión un medio que tuviera más de 25 días de elaborado; inmediatamente antes de su empleo los medios fueron privados del agua de condensación.

Siembra; incubación y lectura de los resultados: Para cada producto patológico se emplearon 2 tubos de LJH, 2 tubos de AS y 2 tubos de AC; cada tubo fue sembrado con 0.2 ml. del sedimento neutro obtenido por los métodos anotados antes. En el momento de la siembra los tubos fueron tomados al azar, por lo cual no hubo ordenamiento alguno de los medios al ser inoculados. Una vez sembrados, los medios se incubaron a 37.5° C. durante 24 hs. en posición inclinada, después de lo cual se taparon mediante hojas de polietileno fijadas con bandas de hule; se continuó entonces la incubación a 37.5° C., en el curso de la cual todos los tubos fueron examinados cada 7 días hasta completar un lapso de 75 días. Si después de este tiempo ninguno de los 6 tubos mostraba crecimiento, el cultivo era considerado negativo. Fueron considerados positivos todos aquellos cultivos que mostraron crecimiento cuyas cualidades de color, rugosidad, consistencia y tiempo de aparición coincidieran con las establecidas para *M. tuberculosis*; además, en todo caso se comprobó que dichos desarrollos estaban compuestos por gérmenes cuyas características morfológicas, tintoriales y de asociación concordaban con las aceptadas para dicho microorganismo en esas condiciones, es decir: BAAR más o menos delgados y largos, agrupados para formar haces y cordones de grosor vario en los que los individuos se encuentran más o menos orientados paralelamente en el sentido de su eje mayor.

Para todos los cultivos positivos se llevó el registro del tiempo de aparición del crecimiento y de la abundancia del mismo al final de la incubación en cada uno de los medios empleados. Se registró también el crecimiento de BAAR saprofitos* en cada uno de los tres medios, así como las contaminaciones que impedían la lectura de los resultados.

RESULTADOS

En la Tabla 1 se muestra un análisis general de los resultados obtenidos. De los tres medios probados, el LJH dio un mayor nú-

* Así calificados tentativamente sólo por sus características de cultivo.

TABLA 1

Análisis general de los resultados obtenidos en el cultivo de 674 productos patológicos sembrados simultáneamente en los medios de Loewenstein-Jensen-Holm, Agar-sangre y Agar-Carbón.

	<i>Con baciloscopia negativa</i>		<i>Con baciloscopia positiva</i>		<i>Total</i>	
	<i>Número</i>	<i>%</i>	<i>Número</i>	<i>%</i>	<i>Número</i>	<i>%</i>
Total de productos cultivados.	648	96.1 %	26	3.9 %	674	100.0 %
	648=100.0 %		26=100.0 %		674=100.0 %	
Con cultivo negativo (en los 3 medios).	572	88.3 %	2	7.7 %	574	85.2 %
Con cultivo positivo (cualquier medio).	76	11.7 %	24	92.3 %	100	14.8 %
Cultivos positivos en medio de LJH.	71	10.9 %	24	92.3 %	95	14.1 %
Cultivos positivos en medio de AS.	57	8.8 %	22	84.6 %	79	11.7 %
Cultivos positivos en medio de AC.	25	3.8 %	17	65.4 %	42	6.2 %

mero de cultivos positivos, siguiéndole en eficacia el AS; el medio de AC dio resultados notablemente inferiores a los otros dos. Debe hacerse notar aquí, que de los productos patológicos empleados en el presente estudio sólo el 3.9% dio baciloscopia positiva; es decir, que el resto (96.1%) estaba compuesto por especímenes que, cuando contenían bacilos, era en cantidades lo suficientemente bajas como para escapar a la baciloscopia. Puede apreciarse en la misma Tabla 1 que la eficacia relativa de un medio de cultivo cambia al cambiar la cantidad de bacilos que van en el inóculo. Así pues, una evaluación de dicha eficacia en condiciones de rutina debe incluir el empleo de numerosas muestras paucibacilares, si ha de proporcionar resultados que justifiquen el empleo subsecuente de un medio de cultivo determinado.

La Tabla 2 muestra los resultados obtenidos en los tres medios tomando en cuenta sólo los cultivos positivos. En la columna de productos con baciloscopia negativa aparecen 3 especímenes que dieron cultivo positivo en AC y negativo en LJH y en AS. Sin embargo, dichos productos provenían de un solo enfermo; es decir, que posiblemente corresponden a una misma cepa de bacilo tuberculoso que

TABLA 2

Comparación de los resultados obtenidos con los medios de Loewenstein-Jensen-Holm, agar-sangre y agar-carbón en los productos que dieron cultivo positivo.

Resultado en cada medio			En productos con bacilosopia positiva	En productos con bacilosopia negativa	Total
LJH	AS	AC			
+	+	+	16	22	38
+	+	—	6	33	39
+	—	—	1	16	17
+	—	+	1	0	1
—	+	—	0	2	2
—	—	+	0	3	3
Positivo en cualquier medio			24	76	100

mostraba tendencia a crecer en AC (y aun en este medio, muy pobremente) y no en los otros dos.

En la Tabla 3 pueden observarse algunos datos sobre la cantidad de crecimiento mostrada por los tres medios, en los cultivos positivos, al final de la incubación. El medio de LJH se mostró ligeramente superior al AS en este aspecto, si bien la diferencia no es muy marcada. También aquí es notable la inferioridad del AC, ya

TABLA 3

Comparación de la cantidad de crecimiento obtenida en los medios de Loewenstein-Jensen-Holm, agar-sangre y agar-carbón en los cultivos positivos al final de la incubación.

Cantidad de crecimiento	LJH		AS		AC	
	Número	%	Número	%	Número	%
+	48	7.1 %	38	5.6 %	29	4.3 %
++	17	2.6 %	16	2.4 %	12	1.8 %
+++	15	2.2 %	15	2.2 %	1	0.1 %
++++	15	2.2 %	10	1.5 %	0	0.0 %
Totales	95	14.1 %	79	11.7 %	42	6.2 %

- + De 1 a 50 colonias discretas.
- ++ Más de 50 colonias discretas.
- +++ Superficie del medio cubierta parcialmente por crecimiento confluyente.
- ++++ Superficie del medio totalmente cubierta.

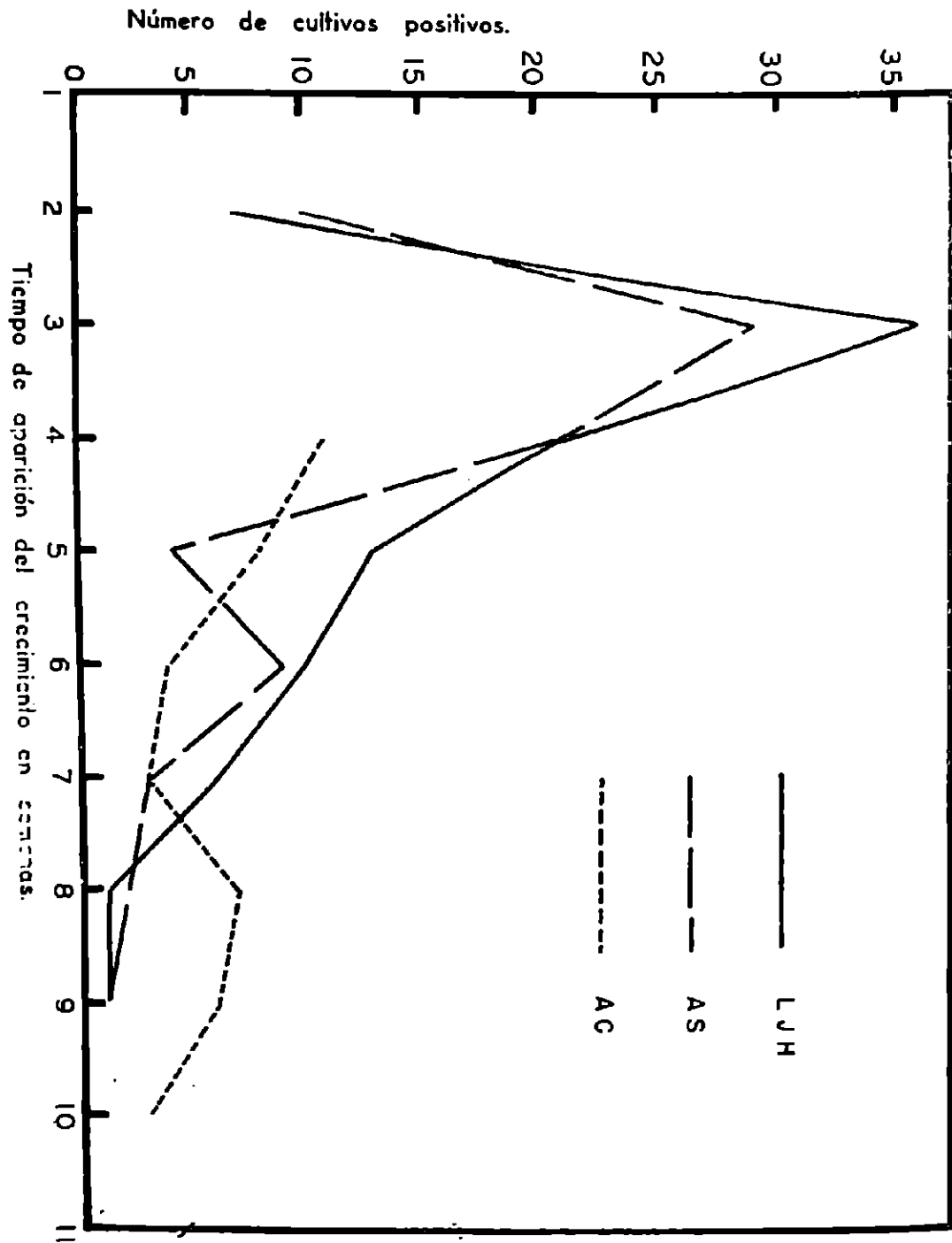


Fig. 1.—Tiempo de aparición del crecimiento de *Mycobacterium tuberculosis* en los cultivos positivos proporcionados por los medios de Loewenstein-Jensen-Holm, agar-sangre y agar-carbón.

que sólo en una ocasión, mostró crecimiento parcialmente concluyente y nunca se obtuvo crecimiento que cubriera totalmente la superficie del medio; a pesar de ello, las colonias aisladas llegaban a alcanzar, tanto en su diámetro como en su altura, dimensiones por lo general no observadas para las colonias que desarrollaron en LJH o en AS a lo largo de este trabajo.

Los datos obtenidos sobre el tiempo de aparición del crecimiento en los tres medios empleados se muestran gráficamente en la Figura 1. Los medios de LJH y de AS alcanzaron su máximo de positividad entre la segunda y la tercera semanas, en tanto que el AC lo hizo hasta la cuarta semana y presentó un cierto número de "positivos tardíos" entre la octava y la novena semanas. A pesar de su ligera inferioridad en el número total de cultivos positivos, el AS dio más cultivos positivos tempranos (dos semanas) que el LJH; la diferencia es pequeña, pero ha sido comunicada ya por otros autores (5, 15).

La Tabla 4 muestra comparativamente las contaminaciones que impidieron la lectura de los resultados en los tres medios. El AS se contamina más fácilmente que el LJH, pero la diferencia es también en este aspecto muy pequeña, contrariamente a lo comunicado por otros autores (15). El AC se contamina con mucha más frecuencia que los otros dos medios: el número de pruebas perdidas por contaminación, así como el número total de tubos contaminados es casi el doble para el AC que para el AS o el LJH.

TABLA 4

Comparación de las contaminaciones sufridas en los medios de Loewenstein-Jensen-Holm, agar-sangre y agar-carbón en el cultivo de 674 productos patológicos.

Medios de cultivo	Total de cultivos practicados		Cultivos perdidos por contaminación de ambos tubos		Total de tubos sembrados		Tubos perdidos por contaminación	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
LJH	674	100.0 %	9	1.4 %	1348	100.0 %	47	3.5 %
AS	674	100.0 %	11	1.7 %	1348	100.0 %	55	4.1 %
AC	674	100.0 %	16	2.4 %	1348	100.0 %	94	7.0 %
Totales	2022	100.0 %	36	1.8 %	4044	100.0 %	196	4.8 %

No se intenta hacer aquí una descripción de las características de crecimiento del bacilo tuberculoso en el medio de AC, las cuales pueden apreciarse en la serie de fotografías que se incluye (Figuras 2-16). Sólo se hará notar que cuando dicho microorganismo logra desarrollarse bien en la superficie de este medio, da lugar a la formación de colonias de apariencia característica, cuyas cualidades de color, rugosidad y consistencia no dejan lugar a dudas sobre el germen que las compone, no permitiendo por tanto errores interpretativos. Sin embargo, en el AC se observa una marcada tendencia del germen por crecer entre el medio y las paredes del tubo, dando en estas ocasiones colonias muy pequeñas (Figs. 15-16) sólo identificables por la observación microscópica de los gérmenes que las componen, para lo cual hay que rasgar el medio hasta llegar a la colonia y preparar un extendido de ella.

Respecto al aislamiento de BAAR saprofitos, existe una marcada diferencia en el comportamiento de los medios: se aislaron 17 cepas (2.6%) en medio de LJH, sólo 3 (0.5%) en AS, y 3 (0.5%) también en AC. Quizá pudiera establecerse un paralelismo entre la relativa ineficacia del AC en el aislamiento de *M. tuberculosis* y en el de BAAR saprofitos; pero en el caso del AS no existe ninguna correlación. Todos los saprofitos aislados dieron crecimiento liso, excepto las tres cepas que crecieron en AS, las cuales desarrollaron colonias rugosas; posiblemente el crecimiento de las cepas lisas sea inhibido por la penicilina que contiene el AS, lo cual explicaría la ineficacia de este medio para el aislamiento de estos microorganismos. En efecto, los resultados de experiencias que serán publicados por separado muestran que las 14 cepas de saprofitos de crecimiento liso aisladas en LJH en este trabajo, así como otras cepas similares aisladas posteriormente, son sensibles a concentraciones de penici-

Lámina I.—Figuras 2-7. Morfología colonial del bacilo tuberculoso durante el primocultivo en el medio de agar-carbón de Hirsch.

Fig. 2.—Colonia aislada de morfología característica equivalente a las colonias en forma de rosquilla que se observan en otros medios de cultivo. 12 X.

Fig. 3.—Colonia de gran tamaño que sobresale entre un conjunto de colonias de tamaño habitual. 5 X.

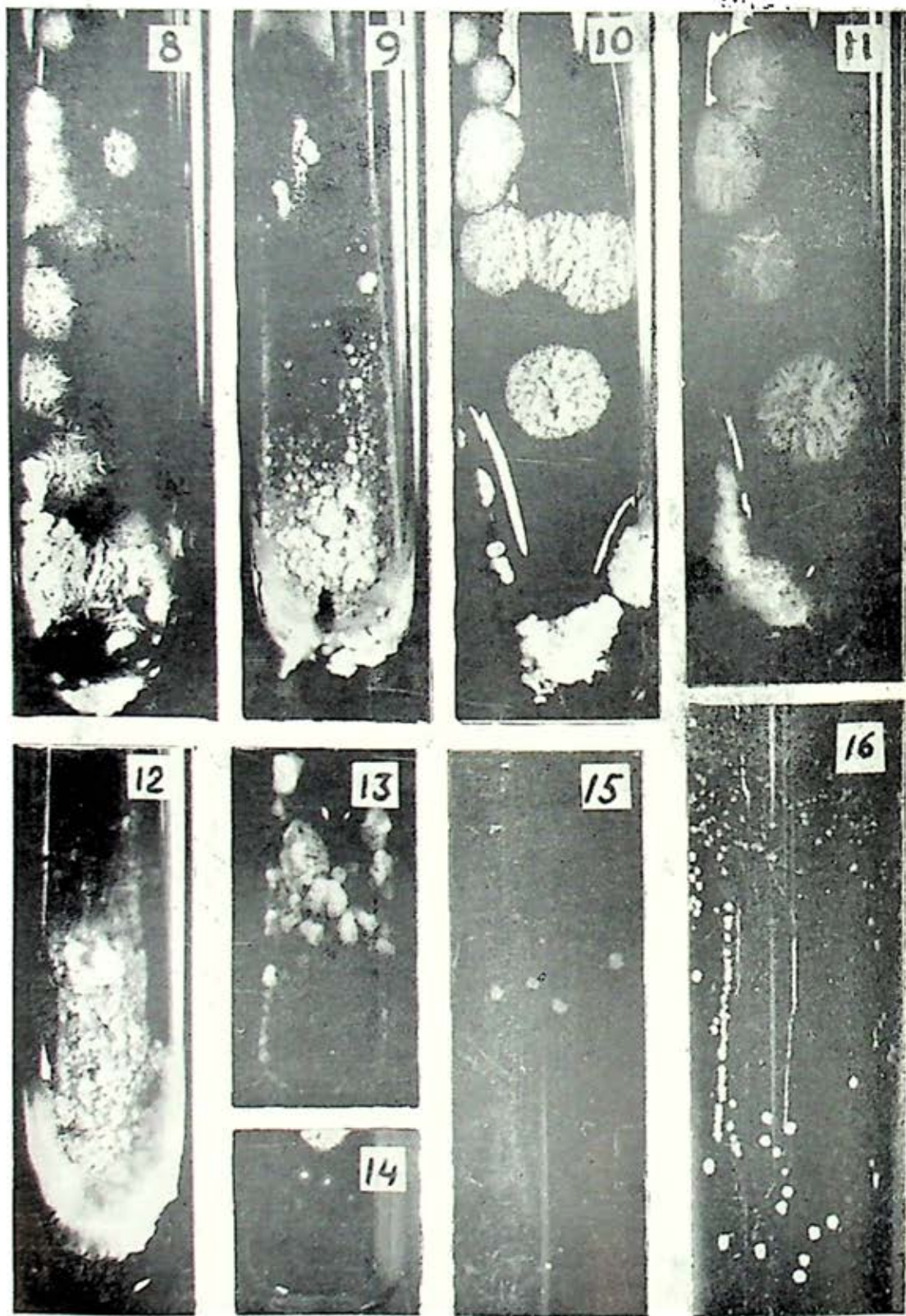
Fig. 4.—Aspecto de las colonias cuando se las deja crecer de 2 a 4 semanas más a partir del momento de su aparición. 6 X.

Fig. 5.—Grupo de colonias confluentes a las que se dejó crecer 21 días más después de su aparición. 6 X.

Fig. 6.—Grupo de colonias de diversa morfología. 10 X.

Fig. 7.—Grupo de colonias confluentes a las que se dejó crecer 25 días más después de su aparición. 1.7 X.





lina menores de 100 U.O. por ml. de medio, tasa empleada para el AS en este trabajo, tal como fue sugerida por Tarshis (5, 11).

DISCUSION

El medio de AC dio menos de la mitad de los cultivos positivos proporcionados por el LJH o el AS, y en aquél el crecimiento aparecía de 2 a 4 semanas más tarde que en éstos, dando por lo tanto menor cantidad de crecimiento al final de la incubación; además, el número de tubos contaminados fue el doble para el AC que para el LJH o el AS. Así pues, y a pesar del corto número de productos patológicos empleados, ha sido puesta de manifiesto la inferioridad del AC en el aislamiento de *M. Tuberculosis*.

La ineficacia relativa del AC puede deberse a la incompleta detoxificación del agar efectuada por el carbón (Norita A), a una posible deficiencia nutritiva del medio, o a la combinación de ambos factores. El desconocimiento casi absoluto de las necesidades nutritivas de *M. tuberculosis* durante el primocultivo deja fuera de lugar una discusión sobre el segundo factor mencionado. Por otra parte, algunos hechos parecen indicar que el primer mecanismo es fundamental: pequeños inóculos no desarrollan en AC, en tanto que aparentemente el crecimiento de grandes inóculos es estimulado, una vez pasado cierto tiempo, y no dando lugar a un desarrollo homogéneo sino a colonias aisladas que ocasionalmente llegan a confluír debido a su gran tamaño.

Lámina II.—Figuras 8-16. Morfología colonial del bacilo tuberculoso durante el primocultivo en el medio de agar-carne de Hirsch.

Figs. 8-12.—Desarrollos con diversas características morfológicas. 1.6 X.

Fig. 13.—Grupo de colonias de diversa morfología. 1.4 X.

Fig. 14.—Grupo de colonias jóvenes en el fondo de un tubo. De arriba a abajo: hay dos colonias jóvenes (6 días después de su aparición), dos colonias aún más jóvenes (3 días después de su aparición), y una gran cantidad de colonias muy pequeñas que hicieron su aparición el día en que se tomó la fotografía. Este es el aspecto del crecimiento del bacilo tuberculoso en el momento de hacer su aparición, independientemente de las características morfológicas que adopte después. 1.4 X.

Figs. 15-16.—Aspecto de las colonias que crecen entre la pared del tubo y el medio de cultivo. Durante el presente trabajo se observó cierta tendencia del bacilo tuberculoso a crecer en esta forma en el medio de agar-carbón. Al identificar la colonia hay que rasgar el medio con el asa para llegar hasta ella y preparar los extendidos correspondientes. 2 X.

Existe mucha evidencia en el sentido de que el agar ejerce su efecto inhibitorio sobre el bacilo tuberculoso mediante dos mecanismos fundamentales: primero, este agente o alguna sustancia que lo contamina fija el fierro en tal forma que los microorganismos no pueden disponer de él (16); y segundo, el agar está contaminado por impurezas, fundamentalmente ácidos grasos de cadena larga (17), que tienen marcado efecto tuberculostático. El AC contiene una tasa de citrato férrico amónico suficiente para superar la fijación de cationes pesados efectuada por el agar y proporcionar además una concentración adecuada de fierro en el medio. Por otra parte, una baja sucesiva en la concentración de agar en el medio de AC, hasta alcanzar 0.5% p/v, dejando todos los otros componentes constantes, hace disminuir notablemente el efecto inhibitorio ejercido principalmente sobre inóculos pequeños (6). Todo esto parece indicar que el factor responsable de los efectos observados es la incapacidad de la Norita A para neutralizar la toxicidad del agar mediante la adsorción de los ácidos grasos de cadena larga que lo contaminan. Son pues necesarios otros agentes que priven al agar del efecto inhibitorio de sus contaminantes.

Parece ser que ninguna de las sustancias aportadas por la yema de huevo es capaz de efectuar la detoxificación del agar, ya que medios tales como el de Herrold (18) o el de Peizer (19) son claramente inferiores al LJH o al AS para el cultivo de productos patológicos paucibacilares. Por otra parte, la yema de huevo estimula tanto la velocidad como la cantidad final de crecimiento del bacilo tuberculoso cuando se adiciona al AC con 1.0% p/v de agar, en tanto que casi no tiene efectos cuando se agrega al mismo medio con 0.5% p/v de agar (20). Todo esto parece indicar que la Norita A es aún menos eficaz que los materiales aportados por la yema de huevo para efectuar la detoxificación del agar. Así pues, la ineficacia relativa del AC con respecto al LJH o al AS era más o menos previsible teóricamente. Debe hacerse notar, sin embargo, que para estudiar los efectos de la adición de yema de huevo al AC, Hirsch sometía a la acción del autoclave a las yemas de huevo junto con el medio, observando sólo los efectos de las sustancias termoestables presentes en dicho material biológico. Así pues, de las experiencias de Hirsch no puede concluirse que el único papel del huevo en los medios para el cultivo del bacilo tuberculoso sea el de neutralizar los efectos deletéreos de algunas sustancias contenidas en ellos, liberadas durante la incubación, o acarreadas por el inóculo. Los efectos observados en los medios a base de agar y yema de huevo

podrían deberse a la combinación de una incompleta adsorción de ácidos grasos con el aporte de sustancias nutritivas termolábiles no identificadas.

Finalmente, los resultados parecen indicar que el medio de LJH es ligeramente superior al de AS para el aislamiento de *M. tuberculosis*. Ya se mencionó el hecho de que las variables en este tipo de estudio son numerosas e incontrolables, de manera que no es sorprendente encontrar en la literatura comunicaciones afirmando que el AS es superior al LJH (5, 21), que el AS es igualmente eficaz que el LJH (15), y que el AS es claramente inferior al LJH (22). Incluso en el curso de este trabajo fueron observadas marcadas variaciones en los resultados proporcionados por el AS: mientras algunos lotes eran completamente comparables al LJH en el número de cultivos positivos, otros lotes daban resultados claramente inferiores. Como no puede predecirse la eficacia de un lote determinado, en la presente comunicación fueron incluidos los resultados obtenidos con todos los lotes de AS estudiados; esta característica del AS contrasta con la relativa consistencia de los resultados que proporciona el LJH.

Sin embargo, el AS es de utilidad en un laboratorio de escasos recursos en el cual la preparación adecuada del LJH sea inabordable; o bien cuando se le emplea conjuntamente con el LJH, pues estando establecida la conveniencia de emplear más de un medio para el cultivo diagnóstico del bacilo tuberculoso, resulta más apropiado escoger para ello medios de composición diferente, y no de composición tan similar como lo son todas las fórmulas a base de huevo propuestas.

RESUMEN

Se comparó la efectividad del agar-carbón de Hirsch con la del agar-sangre de Tarshis y la del medio de Loewenstein-Jensen-Holm, durante el aislamiento de *M. tuberculosis* en condiciones de rutina, sembrando 674 productos patológicos simultáneamente en dos tubos de cada uno de los tres medios de cultivo.

El medio de Loewenstein-Jensen-Holm mostró sus superioridad frente a los otros dos por el mayor número de cultivos positivos, por la mayor cantidad de crecimiento al final de la incubación, por el número relativamente bajo de tubos contaminados, así como por la consistencia de los resultados que proporciona. El medio de agar-sangre de Tarshis es ligeramente inferior, aunque algunos lotes die-

ron resultados esencialmente iguales a los proporcionados por el medio primero mencionado; otros lotes eran claramente inferiores. En general, el crecimiento del bacilo tuberculoso aparece primero en el medio de agar-sangre de Tarshis que en el de Loewenstein-Jensen-Holm, pero al final de la incubación éste muestra mayor cantidad de crecimiento que aquél. El medio de agar-carbón de Hirsch es claramente inferior a los otros dos medios estudiados: el número de cultivos positivos fue de la mitad de los proporcionados por los otros dos medios, el crecimiento apareció tardíamente, la cantidad final de crecimiento era menor y el número de tubos contaminados aproximadamente el doble.

El autor agradece a T. Alcocer la ayuda técnica prestada durante el desarrollo del presente trabajo.

SUMMARY

Agar-Carbon, Agar-Blood and the Loewenstein-Jensen-Holm Medium Cultures for Mycobacterium tuberculosis. I. Comparative results of their Use in the Bacteriological Diagnosis of Tuberculosis

The effectivity of the above mentioned medium cultures is compared, for the isolation of *M. tuberculosis* in routinary conditions; seeding 674 pathological products simultaneously in 2 tubes of each one of the 3 medium cultures. The Loewenstein-Jensen-Holm showed superiority over the other two, with greater number of positive cultures; for the greater amount of growth at the end of incubation and for the low number of contaminated tubes. Agar-blood medium is inferior although some of the tubes gave similar result to the Loewenstein-Jensen-Holm medium, but other ones were clearly inferior. In general the *M. tuberculosis* appeared first in the Agar-Blood culture but at the end the results were superior with the Loewenstein-Jensen-Holm. The Agar-Carbon culture is clearly inferior to the other two. The number of positive cultures as half of the other two; growth appeared late and there was double number of contaminated tubes.

RESUMÉ

Les Milieux D'agar-charbon, Agar-sang et Loewenstein-Jensen-Holm Pour la Culture du Mycobacterium Tuberculosis

1.—*Resultats comparatifs de leur emploi pour le diagnostic bacteriologique de la tuberculose.*

L'efficacité de l'agar-charbon de Hirsch, pour l'isolement du *M. tuberculosis* dans des conditions de routine, est comparée à celle de

l'agar-sang de Tarshis et à celle du milieu de Loewenstein-Jensen-Holm, en semant 674 produits pathologiques simultanément dans 2 tubes de chacun des trois milieux de culture.

Le milieu de Loewenstein-Jensen-Holm se montra supérieur aux autres, par un plus grand nombre de cultures positives, par la majeure quantité de croissance à la fin de l'incubation, par le nombre relativement bas de tubes contaminés, ainsi comme par la consistance des résultats proportionnés. Le milieu agar-sang de Tarshis est légèrement inférieur, bien que quelques lots donnèrent des résultants essentiellement égaux à ceux proportionnés par le milieu mentionné en premier lieu; d'autres lots étaient nettement inférieurs. D'une manière générale, la croissance du bacille tuberculeux apparaît dans le milieu d'agar-sang plus rapidement que dans celui de Loewenstein-Jensen-Holm, mais à la fin de l'incubation, ce dernier démontre une croissance majeure. Le milieu d'Hirsch, d'agar-charbon est nettement inférieur aux autres deux milieux étudiés: le nombre de cultures positives correspondit à la moitié de celles proportionnées par les autres deux milieux, la croissance fut plus tardive, la quantité finale de croissance était moindre et le numéro de tubes contaminés environ le double.

REFERENCIAS

- 1.—CUMMINGS, M. M.—United States Public Health Service Program to aid state and local Health Department laboratories in improved diagnosis of tuberculosis. *Pub. Health Lab.*, 6, 105-108, 1948.
- 2.—LOWENSTEIN, E.—*Dtsch. med. Wschr.*, 56, 1010, 1930. (Citado por Jensen (3)).
- 3.—JENSEN, K. A.—Reinzüchtung und typenbestimmung von tuberkelbazillenstaemen. Eine vereinfachung der methoden für die praxis, *Zentralbl. f. Bakt. (Abt. 1)*, 125, 222-239, 1932.
- 4.—HOLM, J., y V. LESTER.—Diagnostic demonstration of tubercle bacilli, *Acta tuberc. Scandinav.*, 16, Fasc. pp. 3-4, 1941.
- 5.—TARSHIS, M. S., y A. W. FRISCH.—Blood media for the cultivation of *Mycobacterium tuberculosis*. *Am. J. Clin. Path.*, 21, 101-113, 1951.
- 6.—HIRSCH, J. G.—Charcoal media for the cultivation of tubercle bacilli. *Am. Rev. Tuberc.*, 70, 955-976, 1954.
- 7.—GUTIERREZ-VAZQUEZ, J. M.—Estudios Experimentales sobre la Velocidad de Crecimiento de *Mycobacterium tuberculosis*. Tesis Profesional, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, México. Pp. 12-14.
- 8.—PETROFF, S. A.—A new and rapid method for the insolation and cultivation of tubercle bacilli directly from sputum and feces. *J. Exper. Med.*, 21, 38-42, 1915.
- 9.—WILLIS, H. S., y M. M. CUMMINGS.—Diagnostic and Experimental Methods in Tuberculosis. 2ª edición, Ch. C. Thomas, Springfield, Ill. Pp. 32-35 y 40-41.

- 10.—SALLE, A. J.—Laboratory Manual on Fundamental Principles of Bacteriology. McGraw-Hill Book Co., Inc., Nueva York. Pp. 27, 1943.
- 11.—TARSHIS, M. S.—Blood mediums for cultivation of *Mycobacterium tuberculosis* V. Results with agar-basal medium and varying concentrations of blood, glycerine and penicilin. *Am. J. Clin. Path.*, 23, 661-670, 1953.
- 12.—WHEELER, M. W.—A simple procedure for the preparation of egg medium for *Mycobacterium tuberculosis*. *J. Bact.*, 62, 244-246, 1951.
- 13.—CERBON, J.—Estudios Experimentales sobre el Crecimiento Temprano de *Mycobacterium tuberculosis*. Tesis Profesional, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, México. Pp. 12-13, 1952.
- 14.—HIRSCH, J. G.—The use of Triton WR 1339 and of malachite green in charcoal media for tubercle bacilli. *Am. Rev. Tuberc.*, 71, 894-897, 1955.
- 15.—BOJALIL, L. F., y H. LLADO.—Estudio sobre el medio de gelosa-sangre para el cultivo de *Mycobacterium tuberculosis*. *Rev. mex. Tuberc.*, 16, 94-112, 1955.
- 16.—DUBOS, R. J., y G. MIDDLEBROOK.—Media for tubercle bacilli. *Am. Rev. Tuberc.*, 56, 334-345, 1947.
- 17.—LEY, H. L., y J. H. MUELLER.—On the isolation from agar of an inhibitor for *Neisseria gonorrhoeae*. *J. Bact.*, 52, 453-460, 1946.
- 18.—YOUMANS, G. P., A. IBRAHIM, J. SWEANY, y H. C. SWEANY.—A direct method for the determination of the sensitivity of tubercle bacilli to streptomycin. *Am. Rev. Tuberc.*, 61, 569-577, 1950.
- 19.—PEIZER, L. R., y C. SCHECTER.—A new medium for bacteriologic diagnosis of tuberculosis. *Am. J. Clin. Path.*, 20, 682-685, 1950.
- 20.—HIRSCH, J. G.—Studies on egg-yolk growth factor for tubercle bacilli. *Am. Rev. Tuberc.*, 70, 977-988, 1954.
- 21.—HOSTY, T., B. FREEMAN, y C. IRWIN.—Comparative results of penicillin blood agar and Löwenstein media in culturing *Mycobacterium tuberculosis*. *Pub. Health Lab.*, 11, 143-151, 1953.
- 22.—WITHCOMB, F. C., C. C. MCROBERTS, J. O. NORMAN, y B. HALPERT.—An evaluation of blood bank blood agar medium for the primary isolation of *M. tuberculosis* from sputum and gastric contents. *Am. Rev. Tuberc.*, 71, 762-764, 1955.

Consideraciones sobre Anomalías Vasculares encontradas en el curso de Toracotomía Operatoria

DRES. A. ESTRADA SERVÍN Y
JOSÉ RAMÍREZ GAMA (*)

Cada vez son más frecuentes en la literatura mundial, reportes de trabajos efectuados en cadáver o de casos encontrados en el curso de toracotomías operatorias, sobre el tema que nos ocupa.

Todos los autores están acordes en que las anomalías vasculares son de origen congénito y causadas en el desarrollo del embrión; pues aun en el caso de que al nacimiento no se hallen aún patentes, pueden ser producidas posteriormente por influencias transmitidas en el gen correspondiente y determinadas por leyes de desarrollo y crecimiento según trabajos de Keith Inglis (15). En el caso de tener lugar durante el desarrollo embrionario antes del nacimiento, son consecuencia de deficiencias locales que pueden modificar las estructuras afectadas, debido a alteraciones bioquímicas, según Needhan (20). Estas mismas ideas fueron sustentadas por Nava y Col. (19) en su trabajo "Padecimientos Congénitos Pulmonares".

Es suficiente seguir de manera superficial, las diversas etapas de desarrollo en el embrión, del sistema vascular y de los órganos torácicos, para dar idea de las múltiples eventualidades posibles de anomalía vascular, así que el número reportado de estas anomalías, no constituyen sino un número insignificante, junto a la realidad posible. Seguramente muchísimos casos no han sido reportados por considerarlos de poca importancia o bien porque han pasado totalmente desapercibidos.

(*) Instituto Nacional de Neumología.

Si bien muchos individuos portadores de anomalías vasculares no tienen durante su vida ninguna manifestación patológica, hay autores que invocan la predisposición de los mismos, para contraer enfermedades broncopulmonares diversas especialmente tuberculosis, bronquiectasias, etc. En el presente no es posible fijar de manera definitiva este punto, que seguramente será precisado con exactitud en el futuro, pero sí se puede aceptar que los trastornos fisiológicos causados por tales anomalías colocan en inferioridad de defensa orgánica los territorios correspondientes. A. Bruwer (8) cita varios casos de drenaje anormal de vasos pulmonares venosos en corazón derecho o sus tributarios, que fueron diagnosticados clínicamente y al complementarse su estudio por exploración broncoscópica o broncográfica, se encontraron hipogenesias bronquiales, en las ramas o troncos bronquiales correspondientes o bien terminando las ramas en abolsamientos.

Por otra parte numerosas anomalías vasculares, constituyen entidades patológicas que ameritan la intervención del especialista de enfermedades pulmonares, tales son, por ejemplo, las fístulas arteriovenosas, secuestros pulmonares, etc. Otras son importantes por las complicaciones que casi constantemente las acompañan, por ejemplo: el Situs Inversus, cuya complicación con bronquiectasia y sinusitis, casi es obligada. Otras en fin, tienen demasiado interés desde el punto de vista quirúrgico, como la distribución atípica de arterias pulmonares, número anormal de venas pulmonares y drenaje anormal de las mismas. Esta última anomalía constituye cuando es posible diagnosticarla clínica o radiológicamente, verdadera indicación de resección pulmonar, o de corrección de desemboque de los vasos anormales, ya que cuando la sangre anormalmente drenada es mayor del 50% es incompatible con la vida (Hughes y Rimore) (13). De estos casos es seguro que muchos mueren en época temprana de la vida, sobre todo si no existen defectos simultáneos que los compensen.

En la actualidad gran mayoría de las enfermedades congénitas vasculares, son especialmente del resorte del especialista de enfermedades cardiovasculares, etc., que en otros países son tratadas por el cirujano de tórax. En el nuestro tales tratamientos quirúrgicos se han iniciado ya con éxito y tendrán que serlo más frecuentemente en el futuro. Es indudable la relación íntima del sistema cardiovascular y del pulmonar, que no forman sino una unidad fisiológica y que además en ocasiones padecimientos del primero se manifiestan exclusivamente por sintomatología respiratoria.

El diagnóstico de tales anomalías, con los avances de la patología, el mejor conocimiento de su repercusión fisiológica por medio del cateterismo de cavidades, el estudio de presiones y estudio del O₂ sanguíneo, broncoespirometría, datos de radiología simple, plañigrafía, broncografía y angiografía, cada vez será más seguro y frecuente; por otra parte, el avance de las técnicas operatorias, anestesia endotraqueal, hibernación, hacen cada vez más posible su tratamiento. Sin embargo, el avance mismo de la técnica operatoria hace forzoso el conocimiento de las variaciones vasculares, sobre todo de segmentación arterial, para no sacrificar inútilmente partes sanas del pulmón.

En el presente trabajo, nos concretamos sólo a considerar y describir, casos de anomalías vasculares que hemos encontrado en los transoperatorios de enfermos que han sido intervenidos por padecimientos pulmonares, especialmente tuberculosos. Quedan comprendidos exclusivamente, los encontrados en 189 operaciones desde septiembre de 1952 al 31 de octubre de 1954, del Servicio I, Instituto Nacional de Neumología. Desgraciadamente es poco útil desde el punto de vista estadístico, ya que en muchas de nuestras intervenciones no es necesaria la identificación minuciosa y completa de los elementos, por no ser indispensable para la técnica correcta desarrollada en las mismas.

Es a partir de la ejecución de técnicas parcelares, que nos empieza a interesar este apasionante tema, ya que como resultado de la falta de conocimiento correcto, de las múltiples variaciones de distribución vascular segmentaria y del correspondiente drenaje venoso, cometimos varios errores de técnica, que nos hicieron abandonar territorios pulmonares, sin irrigación o sin el sistema venoso de drenaje correspondiente. En el primer caso los hicimos intencionalmente sin temor a complicaciones posteriores, basados en los estudios experimentales de Arce (2) y otros autores que demuestran la inocuidad de las embolias pulmonares, cuando son de ramas pequeñas y no se presenta infección de las mismas, por otra parte, si bien dichos territorios quedaban excluidos funcionalmente, nos han servido de prótesis para evitar la hiperdistensión del pulmón remanente. En el segundo caso, es decir, cuando se suprimía el retorno venoso en el postoperatorio de los enfermos, se encontraron sombras radiológicas aparentemente inexplicables, que ha sido posible evitar posteriormente con modificaciones de técnica operatoria a que aludiremos después.

ANOMALIAS DEL SISTEMA VENOSO PULMONAR

Como se dijo anteriormente, todas las anomalías posibles en el sistema venoso se explican fácilmente desde el punto de vista embriológico si recordamos que en las primeras etapas del desarrollo el sistema venoso es bilateral y simétrico, teniendo lugar posteriormente atrofia de múltiples partes del mismo, así como formación de nuevas conexiones de las partes persistentes, que en definitiva dan lugar al sistema venoso normal. Basta que la atrofia mencionada no tenga lugar o que sea mayor o menor de lo normal para que se produzcan anomalías del sistema venoso, igualmente si no tienen lugar las conexiones normales, se producirán anomalías en el mismo sistema. También se explican cuando no tiene lugar la atrofia de conexiones preexistentes con los plexos embrionarios vecinos.

En el sistema venoso pulmonar tienen lugar dos tipos principales de anomalías: a) número anormal de venas, sea que se presenten en número mayor o en número menor que normalmente; b) drenaje anormal del sistema venoso pulmonar, ya sea directamente a corazón derecho o en cualquiera de sus ramas tributarias.

La primera eventualidad se explica de la manera siguiente: al principio del desarrollo embrionario, una sola vena pulmonar recibe la sangre de ambos pulmones, posteriormente al desarrollarse el atrio izquierdo, se inicia la reabsorción de la misma apareciendo después dos ramas y posteriormente cuatro, que drenan en el lado izquierdo, si por alguna causa hay trastornos de la reabsorción normal y ésta es menor puede quedar una vena común, si por el contrario es mayor, el número de venas pulmonares es mayor.

Cuando la corriente venosa pulmonar desemboca directa y totalmente en la aurícula derecha, se explica desde el punto de vista embrionario de la siguiente manera: el seno coronario se origina del seno venoso fetal, en el centro del cual nace la vena pulmonar en un solo tronco, posteriormente el seno venoso desvía a la derecha el corazón embrionario y las venas pulmonares se colocan en la pared posterior de la aurícula embrionaria, a la izquierda de la válvula venosa izquierda. Si hay detención embrionaria en esta etapa, la vena pulmonar común se mantiene conectada al seno venoso. Cuando el drenaje de alguna rama venosa se hace a las tributarias de la aurícula derecha, generalmente representa la persistencia de conexiones del plexus esplácnico primitivo, al sistema venoso pulmonar y falla de la conexión de las ramas venosas pulmonares al sistema venoso pulmonar.

Heales (11) encuentra que la anomalía más frecuente consiste en la existencia de un tronco común ya sea a la izquierda o la derecha, el mismo autor y Gibbon (12), encontraron 60 casos en 251 cadáveres o sea el 23%, todos desembocando al corazón izquierdo, además mencionan 30 casos reportados con drenaje al corazón derecho. De los 60 casos reportados por Healey y Gibbon, 53 eran izquierdos. Brantigan (7) reporta 3 casos de tronco común del lado izquierdo encontrados en transoperatorio. Adachi (1) reporta 11 casos, de los cuales 6 tenían tronco común derecho y 5 del lado izquierdo.

En lo que se refiere a número mayor de ramas venosas pulmonares, lo más frecuente es encontrar 3 de cualquiera de los lados, pero la incidencia es mayor del lado derecho y entonces se le denomina vena pulmonar media. Adachi (1) encuentra en 150 casos el 2% con venas pulmonares derechas. Heales reporta 1.6% en sus 251 cadáveres del lado derecho. Del lado izquierdo Adachi (1) encuentra 3 ramas venosas pulmonares en el 2.2% de 89 casos y Healey un solo caso.

Cuando existen en cualquiera de los lados más de 3 ramas venosas pulmonares, una o más de ellas desembocan anormalmente.

En nuestra experiencia personal, hemos encontrado un caso con vena pulmonar media, un caso correspondiente a 3 ramas derechas correspondiendo una de ellas a un grupo basal y 3 casos con 3 ramas venosas pulmonares izquierdas.

Drenaje anormal pulmonar de venas pulmonares, sólo hemos encontrado en un solo caso, en que la vena superior derecha desembocaba parcialmente en la vena ácigos. Se trata del caso de E. S. con tuberculosis pulmonar bilateral con neumotórax extrapleural izquierdo abandonado y lesiones en segmentos 1 y 3 derechos que son resecados el 29-VIII-53. En el transcurso de sus estudios clínico y de gabinete, se diagnosticó *shunt* de sangre arterial a nivel de la desembocadura de la cava superior por cateterismo que demostró mayor concentración de O₂ a ese nivel. Este *shunt* fue confirmado en el transoperatorio por la desembocadura parcial de la vena pulmonar superior en la ácigos. No nos ha sido posible encontrar en la literatura un caso similar, en que el drenaje anormal esté constituido sólo por una parte de la vena pulmonar correspondiente. Por otra parte es uno de los pocos casos diagnosticados en vida previamente a la intervención. Este caso queda clasificado en el Subgrupo B del Grupo II de la clasificación de Healey. Aunque nuestro número de anomalías venosas pulmonares es corto y no ha tenido repercu-

sión clínica, no es necesario resaltar la importancia de las mismas desde el punto de vista quirúrgico.

LOBULO ACIGOS

Como ya se vio en los esquemas anteriores, el sistema venoso es inicialmente simétrico y bilateral. Las venas cardinales posteriores, dan ramas a la línea media llamada subcardinales, para formar un plexo que posteriormente da origen a la cava inferior. Las venas cardinales posteriores se atrofian, dejando pequeñas porciones en su unión con las venas cardinales anteriores, que son las que darán origen en el lado derecho a la vena ácigos y en el lado izquierdo a la hemi-ácigos. Por esa época al iniciarse el desarrollo de yemas broncopulmonares, van rechazando gradualmente la ácigos hacia la pared y hacia el hilio. La ácigos se encuentra fija por un lado a la vena cava superior y por otro a las intercostales a nivel de las vértebras dorsales 4ª ó 5ª, por lo que si hay alguna modificación en la posición del vaso y no es rechazado por el pulmón en desarrollo hacia el hilio, tiene lugar un hundimiento en el parénquima y se produce la lobulación anormal, la cual incluye en la cisura así formada el meso-ácigos que es un repliegue de la pleura parietal. Por lo anterior se comprende que la lobulación a que nos estamos refiriendo, no es verdadera y que puede estar constituida por porciones diversas del lóbulo superior, desde simples surcos sobre el mismo, hasta uno o varios segmentos. La incidencia de la lobulación varía según diversos autores. Garnier y Col. (10), la encuentran en el 1.6% de 1736 casos. Le Baudellier y Col. (17) en el 0.5% de sus casos y finalmente Kervran y Col. (16) reportan una incidencia de 0.71%.

No obstante que la lobulación no es sino dislocación en la posición de un vaso completamente normal, nos ha parecido interesante incluirlo en este trabajo, por la distribución atípica de su irrigación arterial que la acompañaba.

L. G. N. de 25 años que ingresa al Instituto el 2-XII-54, con antecedentes de haber sido operado de quiste en el cordón derecho. Con sintomatología moderada respiratoria desde un año antes a su ingreso; en el mes de junio anterior presentó hemoptisis de 50 cc. Con moderado ataque al estado general. Se sospecha por los datos clínicos y radiológicos un proceso fímico pulmonar, sin que sea posible encontrar B. de Koch en repetidos exámenes. También se hace el diagnóstico de lobulación ácigos por la placa A.P. de tórax.

Con el diagnóstico de cavoma apical, lesiones nodulares y esclerosis en segmentos anterior y posterior, se hace toracotomía y se confirman los diagnósticos preoperatorios, decidiendo hacer lobectomía superior. La lobulación en este caso estaba limitada al segmento apical y además existe surco en el ápex, marcado por el trayecto de las primeras intercostales, que desembocan directamente en la cava superior. El primer tronco arterial era exclusivo para el segmento apical, el segundo tronco irrigaba el subsegmento A2b, existiendo dos ascendentes del plano intercisural, una para el segmento posterior y otra para el subsegmento A2a.

ANÓMALIAS ARTERIALES PULMONARES

Similar explicación de lo que ocurre en el sistema venoso es valedera para el sistema arterial. Debemos recordar que originalmente en las primeras etapas del desarrollo existen dos sistemas aórticos: el dorsal y el ventral, que se van uniendo entre sí por 6 arcos aórticos, que no existen simultáneamente sino que se van atrofiando unos cuando los otros se desarrollan, pero cuando se han acabado de atrofiar ya han dejado plexos de irrigación propia, persistiendo parte de dichos arcos, para dar lugar al sistema vascular arterial normal. Pues bien, cuando las atrofiaciones o nuevas formaciones vasculares arteriales normales no tienen lugar o persisten conexiones que normalmente se atrofian, se presentan las anomalías arteriales.

SECUESTRO PULMONAR

El secuestro broncopulmonar está constituido por una porción de tejido broncopulmonar que por trastornos embrionarios se desarrolla separadamente del árbol bronquial correspondiente. Se han invocado múltiples factores para explicar satisfactoriamente las causas que determinan esta anomalía de desarrollo. Pryce (21) opina que se trata de una arteria anómala ya sea de la aorta abdominal o de la aorta torácica, que al introducirse al lóbulo en desarrollo, por tracción sobre las yemas bronquiales desprende una de ellas y entonces se desarrolla independientemente, constituyendo así el secuestro broncopulmonar. Beneke (3) por el contrario cree que se trate de un desarrollo primitivo del defecto broncopulmonar que posteriormente desarrolla su propia irrigación. Needhan (20) invoca fenómenos bioquímicos que interfieren el desarrollo de todos

los órganos en desarrollo según el sitio afectado. Si se recuerda que el espolón bronquial se desprende de la faringe primitiva, que está cubierta por el plexo esplácnico primitivo, que tiene múltiples conexiones traqueobronquiales en su desarrollo, la persistencia de alguna de esas conexiones con la aorta, explica la anomalía arterial a que nos referimos. Se han descrito secuestros pulmonares especialmente en la parte posterior de los lóbulos inferiores, pasando la arteria anómala a través del ligamento pulmonar. En nuestro país aparece reportado un caso por Rébora (23) en la Revista Mexicana de Tuberculosis en el año de 1952. En la literatura existen reportados según la recopilación de Andre J. Bruwer (8) 79 casos. También se han descrito arterias anómalas que se desprenden de la aorta abdominal y pasan a través del diafragma, para llegar al lóbulo inferior. Este mecanismo puede explicar las agenesias parciales o totales del pulmón.

El secuestro broncopulmonar puede persistir asintomático durante toda la vida, siendo algunas veces descubierto por encuestas torácicas, y generalmente diagnosticado por quiste congénito o bien infectarse y dar manifestaciones clínicas de proceso pulmonar inflamatorio. Radiológicamente puede aparecer como imagen quística o bien como procesos basales posteriores sin ninguna característica especial, si acaso con imágenes quísticas que tengan nivel hidroaéreo.

Caso personal

L. R. de 13 años de edad, ingresa el 3-I-53 con antecedente de padecimiento pulmonar no determinado, en la infancia; sintomatología broncopulmonar discreta 6 meses antes, con episodios hemoptoicos de 50 cc. y 150 cc. en el mes anterior y febrícula por el mismo tiempo. 15 días antes de su ingreso, expectoración hemoptoica hasta la fecha. A la exploración sólo hay estertores subcrepitantes finos en axilar izquierda. En el estudio radiológico simple hay sospecha de excavación en llingula, la tomografía muestra imagen radioluminosa a 10 y 11 cms. del dorso y en la broncografía se logra llenar una cavidad y bronquios segmentarios lingulares anormales. Con el diagnóstico de quiste pulmonar congénito, se propone lingulectomía que se efectúa el 17-II-53. Al liberar la llingula, se encontró en el seno de una adherencia gruesa que iba del diafragma a la llingula, un vaso grueso como de 2 mm. que se desprendía de tronco subdiafragmático más grueso, que era visible a través de un agujero de 1 cm. de diámetro en el centro frénico. En la pieza operatoria los bronquios segmentarios lingulares comunicaban por múltiples

orificios, con bolsas al parecer epitelializadas. Es indudable que por la existencia de la doble anomalía, arteria que se desprendía de un tronco subdiafragmático y existencia de cavidades quísticas que comunicaban con los bronquios se trata de un caso típico de secuestación pulmonar. En todas las referencias consultadas sobre este punto no fue posible encontrar descrito un caso similar.

SINDROME DE KARTAGENER

En 1933 Kartagener (14) reportó varios casos con situs inversus, sinusitis y bronquiectasia. Posteriormente han seguido apareciendo casos similares y hasta el año pasado se habían reportado 80 casos.

El hecho de la dextroposición visceral se ha atribuido al hecho de que los genes que normalmente producen la levorrotación en este caso producen dextrorrotación.

Caso personal

I. A. P. de sexo femenino, de 33 años, que ingresa al Servicio el 4-XI-53 con antecedentes neumónimos a los 5 y 9 años. A partir de esta última edad se presentan cuadros de rinobronquitis de repetición con períodos de exacerbación y remisión. Al ingreso presenta tos con accesos frecuentes sobre todo matinales con expectoración mucopurulenta en cantidad de 200 cc. Fiebres intermitentes en las épocas de exacerbación del padecimiento. Se asocian sinusitis y dextroposición visceral, que se comprueban en la radiografía A.P. de tórax, de vísceras abdominales y de senos de la cara. Se decide practicar lobectomía inferior derecha que se efectúa el 27-XI-53.

Presentamos este caso, porque en el transoperatorio se encontraron los troncos arteriales del lóbulo inferior, muy reducidos de calibre y como si fueran ramas de las lingulares.

DISTRIBUCION ATIPICA DE SEGMENTACION ARTERIAL

Sólo haremos la descripción de la distribución arterial normal de aquellos sitios en que hemos encontrado anomalías.

La arteria pulmonar derecha se divide normalmente en dos troncos principales, el superior que da la segmentaria apical y anterior y el tronco inferior que se encuentra entre el plano intercisural que da ramas para el lóbulo superior, medio e inferior.

Según Boyden y Scannel (6), el lóbulo superior es irrigado ex-

clusivamente por el tronco superior en 8% recibiendo el resto de los casos, rama del tronco inferior en la cisura interlobar.

De los casos en que existen ramas del tronco inferior intercisural, los mismos autores encontraron que en el 18% de los casos, la ascendente o recurrente se desprendía del tronco correspondiente a la segmentaria del apical del inferior y común origen de la ascendente y de A5 en 6%, pero para entonces es el segmento anterior A2a.

Del lado izquierdo las ramas se desprenden en el siguiente orden: anterior, apical y posterior, en la cisura da ramas para el apical del inferior, tronco para A2a y ramas lingulares, después los troncos basales. En la parte superior según Boyden y Hartmann siempre hay una rama anterior subsegmentaria para A2b pero en el 38% la apical A1, puede originarse anteriormente. La lingular o parte de ella tiene origen ventral en el 22% de los casos. La apical A1, se desprende superiormente en 40% y la anterior en el 48%.

De acuerdo con los mismos autores la cisura interlobar es el sitio predilecto de cruzamiento intersegmentario.

La arteria lingular inferior puede ser dada por A4 en el 28%, A2a subsegmento axilar del anterior y B3b, subsegmento posterior de 3, varían constantemente y en el 36% originanse en las lingulares.

Casos personales

Hemos encontrado 21 casos de distribución atípica de ramas arteriales, siendo mayor el número de anomalías de distribución arterial, del lado izquierdo y las más importantes son las que corresponden a la irrigación de la llingula y al segmento anterior como los autores citados lo han descrito.

La mayoría de las anomalías señaladas han sido descritas por otros autores, pero otras no se encuentran mencionadas en la literatura, de estas últimas nos parece importante mencionar los múltiples casos de irrigación a la llingula desprendida de troncos basales. Estas últimas anomalías pueden ser importantes hasta para resecciones lobares.

SUGESTIONES DE TECNICA

Tomando en cuenta los posibles errores que se pueden cometer como consecuencia de las múltiples variedades de distribución arterial, no se procede a la ligadura de los troncos segmentarios hasta no tener completa seguridad que corresponde exclusivamente al te-

territorio que se desea extirpar, dejando en los casos dudosos referencias sin ligadura hasta no comprobar los territorios que corresponden a dicha arteria.

Para evitar el dejar territorios pulmonares sin su correspondiente drenaje venoso, actualmente procedemos a la ligadura de los troncos venosos correspondientes hasta el final del tiempo operatorio y muchas veces hasta no haber completado despegamiento de los planos intersegmentarios, evitando así la ligadura de los troncos venosos intersegmentarios que drenan los territorios subyacentes.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

1) Se hacen consideraciones embriológicas y patogénicas así como de orden general de distintas anomalías vasculares.

2) Se describen 30 casos de anomalías vasculares, encontrados en toracotomías operatorias efectuadas en enfermos del Servicio I, del Instituto Nacional de Neumología, "Dr. Manuel Gea González", correspondiendo 5 casos de venas supernumerarias, 3 izquierdas y 2 derechas; 1 caso de drenaje anormal a vena ácigos; 1 caso de secuestro pulmonar; 1 caso de lóbulo-ácigos; 1 caso de síndrome de Kartagener y 21 casos de distribución atípica de ramas arteriales pulmonares.

3) Para el cirujano de tórax es importante el conocimiento de anomalías venosas pulmonares, de la distribución atípica de ramas arteriales pulmonares, para evitar errores de técnica y sacrificio inútil de pulmón sano.

4) Se hacen sugerencias de técnica en las resecciones, para no dejar territorios pulmonares sin irrigación o sin drenaje correspondientes.

SUMMARY

Considerations Upon Vascular Anomalies Found During Thoracotomy

Embriologic and pathogenic introduction concerning intrathoracic vascular anomalies is done. Thirty cases of vascular anomalies encountered during surgery are described: 5 cases were of supernumerary veins (3 of the left and 2 of the right side); 1 case of anomalous drainage of the azygos vein; 1 case of pulmonary sequestration; 1 case of azygos lobe; 1 case of Kartagener's syndrome; 21 cases of atypical distribution of the branches of the pulmonary artery.

It is important for the thoracic surgeon to be acquainted with

those anomalies in order to avoid technical errors and useless sacrifice of healthy lung tissue.

Suggestions are made concerning the surgical technique of pulmonary resection in order to avoid leaving lung tissue with proper irrigation.

RESUMÉ

Considerations sur les Anomalies Vasculaires Rencontrées au Cours de la Thoracotomie Opératoire

Des considérations embryologiques et pathogéniques, ainsi que d'ordre générale, sont faites sur différentes anomalies vasculaires intrathoraciques. Au cours d'interventions chirurgicales pratiquées dans le Service I de l'Institut National de Pneumologie "Dr. Manuel Gea González" furent découverts 30 cas d'anomalies que l'on décrit comme suit: 5 cas de veines surnuméraires (3 à gauche et 2 à droite), 1 cas de drainage anormal à la veine azygos, 1 cas de séquestre pulmonaire, 1 cas de lobe azygos, 1 cas de syndrome de Kartagener et 21 cas de distribution atypique de branches artérielles pulmonaires.

Il est important que le chirurgien connaisse les anomalies veineuses pulmonaires et la distribution atypique des branches artérielles, afin d'éviter des erreurs techniques et le sacrifice inutile de parenchyme sain.

Il est fait des suggestions techniques pour les résections, afin de ne pas laisser des territoires pulmonaires sans irrigation ou sans le drainage correspondant.

REFERENCIAS

- 1.—ADACHI B.—(Citado por Heales).
- 2.—PRYCE D. M.—(Citado por Brower).
- 3.—BENEKE.—(Citado por Brower).
- 4.—BIRNBAUM I. GEORGE.—"Anatomy of the Bronchovascular System".
- 5.—BOYDEN Y HASTMAN.—(Citados por Birbaum).
- 6.—BOYDEN Y SCANNEL.—(Citados por Birnbaum).
- 7.—BRANTINGAN O. C.—(Citados por Mirnbaum y Healey).
- 8.—BRUWER A. J.—Roentgenologic Findings in Anomalous Pulmonary Venous Connection. *Proc. Staff Meet. Mayo Clin.*, N° 28: 480-495.
- 9.—BRUWER ANDRE J. Y COL.—Intrapulmonary Sequestration. *Am. Jour. Roentg.*, Vol. 71. N° 5. Pág. 751. Mayo, 1954.
- 10.—GARNER A. Y COL.—Lobe Azygos et Collapsotherapie Medico Chirurgicale. *Le Poumon*, Tomo VII. N° 9: 521-530.

- 11.—HEALEY JOHN E.—An Anatomic Survey of Anomalous Pulmonary Veins: Their Clinical Significance. *Jour. Thor. Surg.*, Vol. XXIII. N° 5: 433.
- 12.—HEALEY Y GIBBON.—(Citados por Healey).
- 13.—HUGHES Y RIMORE.—(Citados por Healey).
- 14.—KARTAGENER.—(Citado por Nava González).
- 15.—KEITH INGLIS.—(Citado por Nava González y Col.).
- 16.—KERVAN Y COL.—(Citados por Garnier).
- 17.—LE BAUDELLER Y COL.—(Citados por Garnier).
- 18.—LVISADA ALDO A.—“Cardiología”. ALFA, Buenos Aires. 1945.
- 19.—NAVA GONZALEZ J. Y COL.—Padecimientos Congénitos Pulmonares. *Rev. mex. Tuberc.*, Tomo XIV. N° 67: 156-186. Marzo-abril, 1953.
- 20.—NEEDHAN.—(Citado por Bruwer A. S.).
- 21.—PRYCE D. M.—(Citado por Bruwer).
- 22.—PATTEN BRADLEY M. HUMAN.—“Embriology”. The Blakiston Company. 1948.
- 23.—REBORA F. Y COL.—Circulación Pulmonar Anormal y Secuestro Pulmonar. *Rev. mex. Tuberc.*, Tomo XIII. 62: 49-52. Mayo-junio, 1952.
- 24.—SNELLEN H. A. Y COL.—The Clinical Diagnosis of Anomalous Pulmonary Venous Drainags. *Circulation*. 6: 801-816. Diciembre, 1952.

La flebografía Mediastinal en el Carcinoma Bronquiagénico. Consideraciones Anatómo-Radiológicas

A -

DRES. RAÚL CICERO S. (*)
RUY PÉREZ TAMAYO (**)
CARLOS R. PACHECO (*)

La elevada mortalidad del carcinoma bronquiogénico es, en un gran número de casos, resultado de su gran rapidez de crecimiento. Una de las consecuencias inmediatas de esta característica, es la invasión de estructuras intratorácicas que impiden el tratamiento quirúrgico definitivo. Los trastornos secundarios de tipo pulmonar, neumonitis obstructiva y abscesos, y los trastornos de tipo compresivo sobre la vena cava, la tráquea y el esófago eran, hasta hace pocos años, datos que ensombrecían el pronóstico y disminuían las esperanzas de operabilidad de este tipo de tumores.

Smithers (12), señala el dato desalentador de que en Inglaterra solamente se pudieron practicar 250 neumonectomías por cáncer pulmonar, mientras que el número total de muertes debidas a esta enfermedad se elevó a 13,000 en el año de 1951. En la actualidad, se trata por todos los medios de hacer un diagnóstico precoz, y existe una clara orientación quirúrgica a practicar intervenciones más radicales y atrevidas. El estudio radiológico más completo de los casos permite establecer, casi siempre con exactitud, la extensión del proceso tumoral.

La invasión mediastinal y de la vena cava superior, descrita ya por Corvisart en el siglo pasado (11), es una de las formas más frecuentes de extensión del carcinoma bronquiogénico. Roswit y

(*) Unidad de Neumología, Hospital General, México, D. F.

(**) Unidad de Patología, Escuela de Medicina de la U.N.A.M., Hospital General, México, D. F.

col. (10), señalan que en el 15% de los casos el tumor invade la cava, especialmente si su localización es en el pulmón derecho (80%). La importancia de la flebografía mediastinal fue señalada primeramente por Lindblom (7), como uno de los medios más objetivos de conocer las posibilidades operatorias del cáncer pulmonar. Posteriormente otros autores, entre ellos, Gvozdonorie y Oberhofer (4), Robert y col. (8), Salén (10) y Dotter y Steinberg (3y, 13), presentan estadísticas que comprueban la importancia del estudio flebográfico y angiocardiógráfico en los casos de tumores intratorácicos. Más recientemente, Amundsen y Soerensen (1), señalan este capítulo como de importancia fundamental para plantear las posibilidades quirúrgicas y dicen que en la mayor parte de los casos los hallazgos operatorios correspondieron a los angiográficos, comprobando así la idea inicial de Steinberg y Dotter (3, 12).

Por otra parte, Jordan y col. (5) y Cicero y Kuthy (2), han llamado la atención al hecho de que existen algunos casos con obstrucción de vena cava sin manifestaciones clínicas o radiológicas de circulación colateral, hecho que también ha sido mencionado en casos de enfermedad de Hodgkin con invasión mediastinal (4). Asimismo, Liebow (6) ha sugerido que algunas de las modificaciones de la vena cava superior en los casos de cáncer pulmonar, son de origen funcional y no tienen una base orgánica.

En algunos casos, las imágenes flebográfica y angioneumográfica pueden ser normales y en la toracotomía o en la necropsia se demuestra invasión o compresión de origen tumoral. Se puede concluir entonces que el estudio de las estructuras mediastinales, particularmente de las grandes venas intratorácicas, puede suministrar datos anormales, sin que éstos correspondan a ninguna alteración anatómica y que más raramente imágenes normales de la vena cava superior coinciden con invasión o compresión ocasionadas por tumores.

La presente nota tiene por objeto ilustrar algunas imágenes radiológicas y anatómicas de la vena cava en casos de carcinoma bronquiogénico. Los datos clínicos y radiográficos han sido obtenidos de 69 casos operados en los últimos 2 años en la Unidad de Neumología del Hospital General, y de los cuales, en 14 se practicó el estudio flebográfico mediastinal. Los datos anatómicos pertenecen a la estadística reunida en el Hospital General por la Unidad de Patología de la Escuela de Medicina de la U.N.A.M., un total de 25 casos de autopsia de este tumor.

DISCUSION

a) *Imágenes flebográficas.*

La extensión del carcinoma bronquiogénico al mediastino puede ocasionar alteraciones por invasión directa de las paredes de las grandes venas intratorácicas: subclavias, troncos braquiocefálicos, cava superior y ácigos. También es posible encontrar que la masa tumoral propiamente dicha o los ganglios linfáticos, que crecen considerablemente cuando contienen metástasis cancerosas, sean los que compriman los grandes vasos mediastinales. En el primer caso (invasión), el tratamiento quirúrgico no puede ser sino paliativo, aun cuando sea factible la colocación de un injerto que sustituya la cava superior y que permita una resección extensa del pulmón y las estructuras afectadas. Cuando la compresión es extrínseca, el vaciamiento de los grupos ganglionares malignizados es igualmente posible, y la esperanza de curación por quimioterápicos o radiaciones puede considerarse a la luz de los nuevos métodos de tratamiento (Nickson y Roswit (8)).

Las imágenes flebográficas de las grandes venas permiten en la mayoría de las veces decidir si el caso es operable o no. La apariencia radiológica es muy variable y es difícil decidir en ciertas circunstancias si realmente hay invasión vascular o si se trata de compresión extrínseca. Para la mayoría de los autores, cualquier alteración flebográfica equivale a la no operabilidad del caso.

La imagen angioneumográfica puede ser normal y, sin embargo, encontrarse que el tumor afecta los elementos vasculares del hilio pulmonar y que, a pesar de su vecindad, respeta la vena cava (Fig. 1). En casos más avanzados, la circulación arterial del pulmón enfermo está ausente desde el punto de vista angioneumográfico y, frecuentemente, este dato coincide con un retardo en el vaciamiento de la vena cava superior, que casi siempre está englobada en el proceso (Fig. 2).

El cáncer de localización hiliar es el que invade con más precocidad la vena cava y el cayado de la vena ácigos, englobándolos en ocasiones totalmente (Fig. 3). Cuando el cáncer es relativamente reciente, la imagen de la vena cava puede ser de aspecto normal y, sin embargo, existir ya un ataque tumoral de sus paredes (Fig. 4). Por el contrario, aunque con poca frecuencia una flebografía francamente anormal no corresponde en realidad a cambios anatómicos en las paredes vasculares (Fig. 5); en estos casos la resección puede tener éxito terapéutico. Finalmente, las imágenes en las que no es

posible afirmar con seguridad una alteración venosa deben ser catalogadas como sospechosas (Fig. 6); únicamente la toracotomía o la necropsia pueden aclarar la duda.

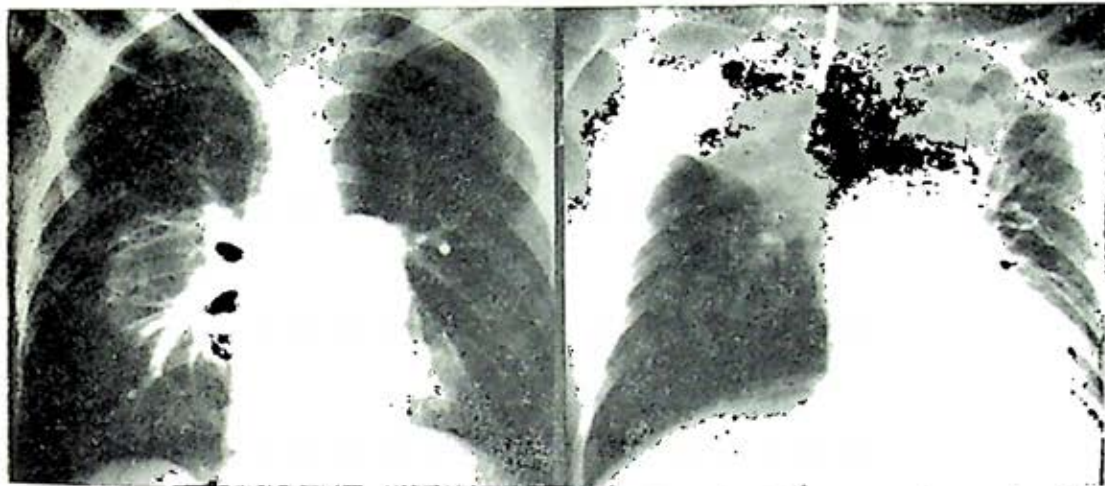


Fig. 1.—Imagen angioneumográfica normal en un linfoma intratorácico; la vena cava no es visible. La toracotomía demostró invasión de la arteria pulmonar derecha.

Fig. 2.—Carcinoma bronquiogénico. La imagen de las arborizaciones arteriales del pulmón coincide con la imagen de la vena cava; existe una estenosis que ha retardado su vaciamiento y hay ausencia de circulación en el lóbulo superior derecho (compárese con Fig. 1).



Fig. 3.—Invasión masiva por un carcinoma de bronquio superior derecho; la vena cava superior y el cayado de la vena ácigos están totalmente ocluidos por la masa tumoral.



Fig. 4.—a) Imagen radiológica de un carcinoma bronquigénico de tipo hilar.

b) La flebografía demuestra una vena cava de aspecto normal, pero en la necropsia se encontró invasión de la pared del vaso.

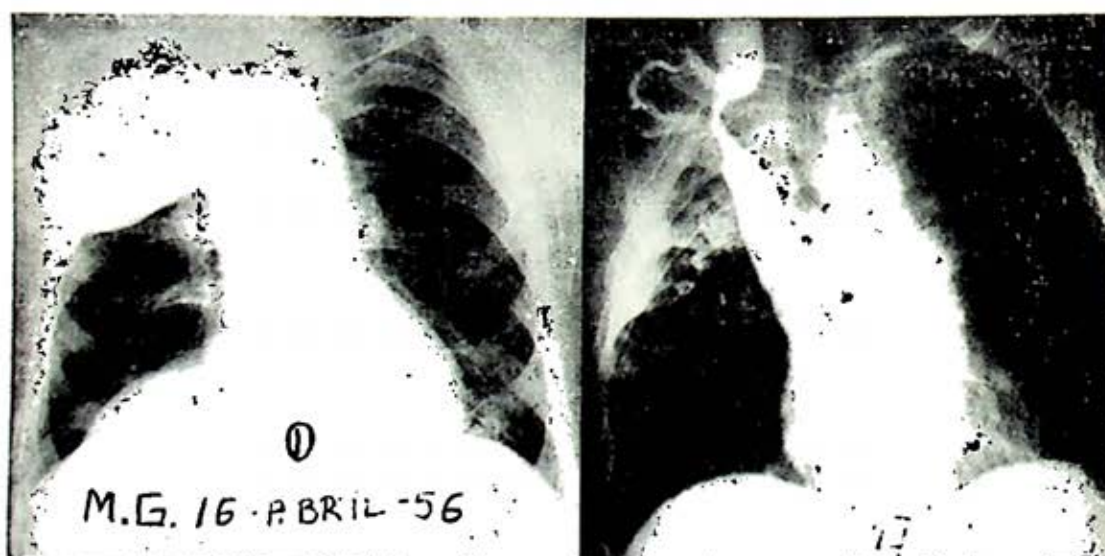


Fig. 5.—a) Imagen radiológica de un carcinoma bronquigénico de tipo periférico.

b) La flebografía demuestra estenosis de la vena subclavia derecha. La toracotomía no mostró invasión de las venas subclavia y cava superior.

b) *Datos anatómicos.*

Las posibles fallas del estudio radiológico de las grandes venas obedecen a la extraordinaria variedad de cuadros anatomopatológicos que puede presentar el cáncer bronquigénico. En el tumor de

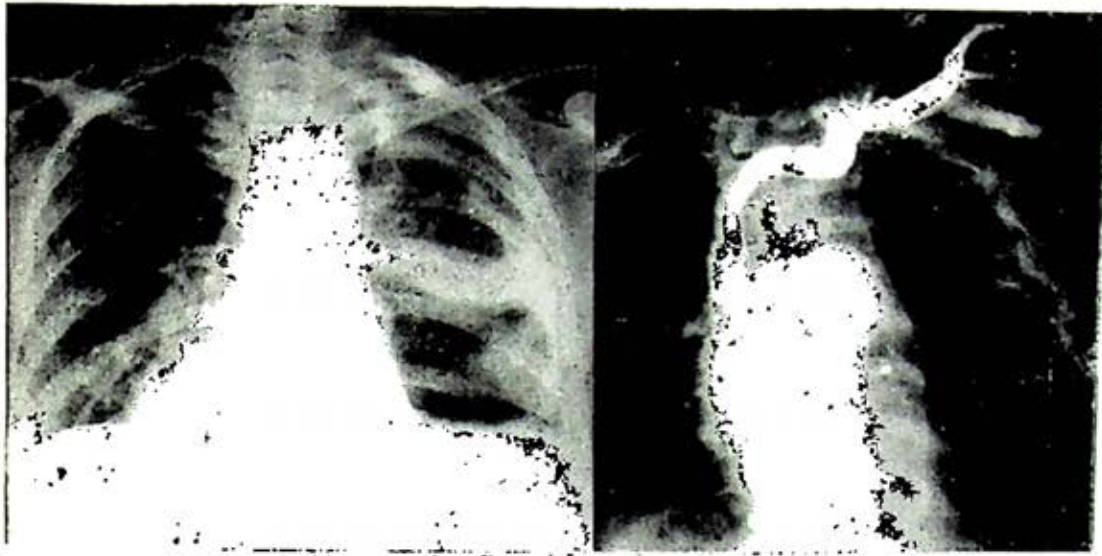
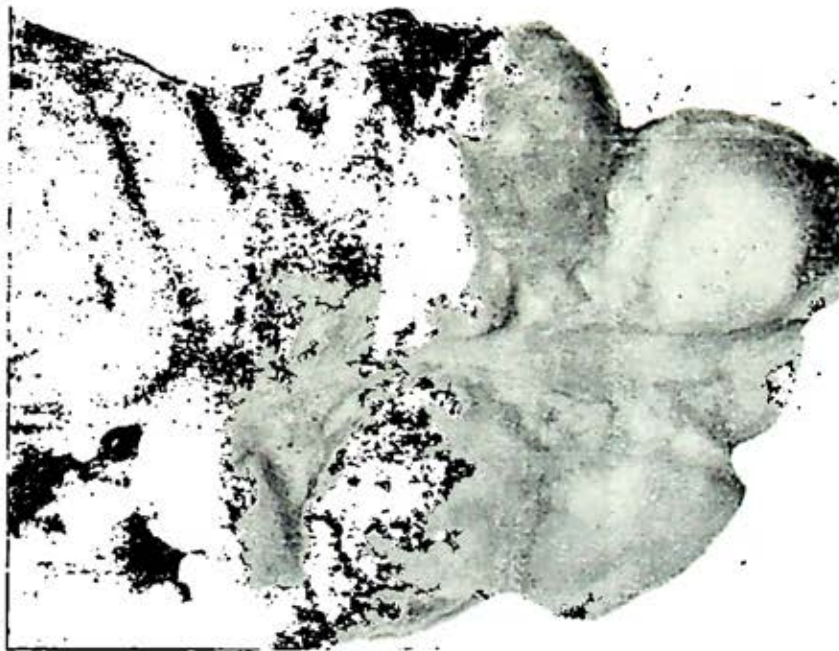


Fig. 6.—a) Imagen radiológica de un carcinoma bronquiogénico del lóbulo superior izquierdo.

b) La vena subclavia izquierda muestra una zona sospechosa de invasión.



c) En la pieza anatómica de necropsia se observan masas ganglionares que comprimen la vena.

tipo Pancoast es frecuente que la vena subclavia derecha esté englobada en el bloque tumoral (Fig. 7). En la localización hilar, las venas cavas y ácigos quedan casi totalmente ocluidas; es frecuente



Fig. 7.—a) Invasión polipoide de la vena cava superior en un caso de linfoma maligno (enfermedad de Hodgkin).

b) Invasión polipoide de la vena cava superior por un carcinoma bronquiogénico del lóbulo superior derecho.

entonces que la vena cava muestre dentro de su luz una masa de aspecto polipoide (Fig. 8).

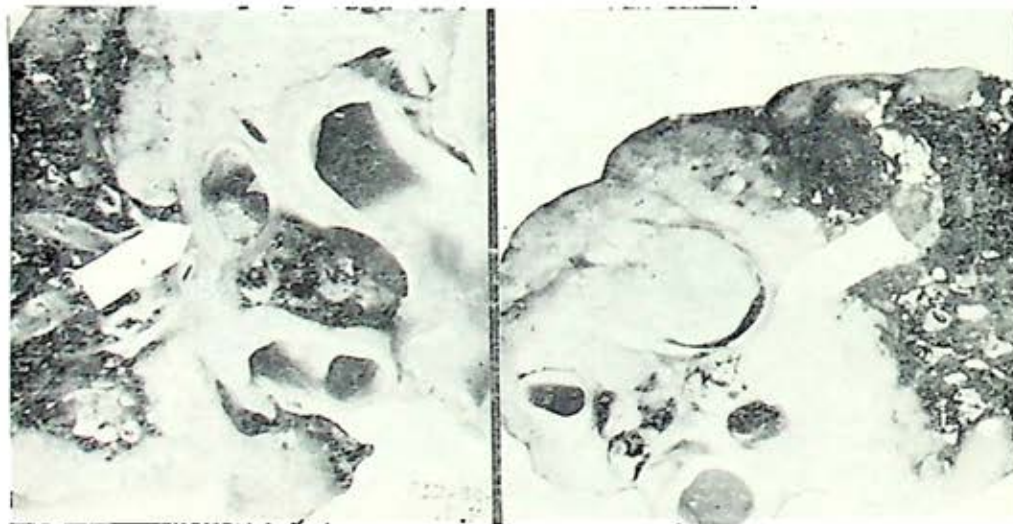


Fig. 8.—a) Invasión polipoide de la vena cava superior por un carcinoma bronquiogénico del lóbulo superior derecho.

b) El mismo caso. La oclusión de la vena cava es casi total.

En 25 casos de necropsia de cáncer pulmonar hemos encontrado compresión o invasión de la vena cava 5 veces (20%); de éstos, 3 ocurrieron en el lóbulo superior del pulmón derecho. En este grupo de 25 casos, hubo 6 en los que existió esta localización, por lo tanto en nuestro material el 50% de los cánceres derechos muestran compresión o invasión de la vena cava en el momento de la necropsia.

Las alteraciones encontradas por nosotros, son las siguientes:

Compresión sin invasión	2 casos
Invasión de pared	0 „
Invasión de pared y oclusión	2 „
Invasión masiva	1 „
	5 casos
Total	5 casos

En un caso de linfoma maligno mediastinal (Enfermedad de Hodgkin), se encontró invasión de la pared de la vena cava; mencionamos este dato porque en ocasiones es factible la confusión diagnóstica desde el punto de vista radiográfico (Fig. 7).

CONCLUSIONES

El carcinoma bronquiogénico invade con frecuencia las grandes venas intratorácicas. En 25 necropsias, este hallazgo se observó en 5 casos (20%). La invasión es más frecuente cuando el tumor se encuentra situado en el lóbulo superior derecho (50%).

La flebografía mediastinal debe ser practicada siempre que se considere la posibilidad operatoria. En la mayoría de los casos las alteraciones tienen una base anatómica; pero hay un número reducido en los que el estudio flebográfico no corresponde a los hallazgos quirúrgicos o de necropsia.

SUMMARY

Mediastinal Flebography in Bronchiogenic Carcinoma Anatomo-radiological Considerations

The main importance of mediastinal flebography in cases of carcinoma of the lung resides in the fact that it may aid in determining the invasiveness of the tumour. Fourteen mediastinal flebographies were performed and the results are reported together with data on the necropsies of 25 cases of pulmonary carcinoma.

It is concluded that bronchiogenic carcinoma frequently invades

the great thoracic veins. In 25 cases autopsied the great veins were affected in 5 instances (20%) as follows: 2 cases of compression without invasion; 1 instance on invasion of the vessels wall with occlusion of its lumen, and one massive invasion. Spread to the vessels is more common when the tumour is in the right upper lobe (50%).

Mediastinal flebography should always be performed when surgery is contemplated. In the majority of the cases the alterations seen on flebography have an anatomic basis; however there remain a small number of cases in which there is discrepancy between the data obtained from the contrast medium studies and surgical or autopsy findings.

RESUMÉ

La Phlebographie médiastinale dans le Carcinome Bronchiogénique. Considerations Anatomico-Radiologiques

L'importance de la phlébographie médiastinale en cas de carcinome pulmonaire provient de ce que ce procédé peut aider à connaître le degré d'invasion du processus néoplastique. On rapporte l'expérience, de 14 phlébographies médiastinales, ainsi que les données anatomiques correspondant à 25 autopsies.

La conclusion des auteurs est que le carcinome bronchiogénique envahit avec fréquence les grandes veines thoraciques. Dans 25 nécropsies, cette découverte fut observée dans 5 cas (20%), compressions sans invasion, 2 cas; invasion de la paroi et occlusion, 2 cas; invasion massive, 1 cas. L'invasion est plus fréquente quand la tumeur se trouve située dans le lobe supérieur droit (50%).

La phlébographie médiastinale doit être pratiquée chaque fois que l'on envisage l'opération. Dans la plus grande partie des cas, les altérations ont une base anatomique, mais il y a un nombre réduit chez lesquels la phlébographie ne correspond pas aux découvertes chirurgicales ou de nécropsie.

REFERENCIAS

- 1.—AMUNDSEN, P. y SORENSEN, E.—Angiocardiography in intrathoracic tumors with particular reference to the question of operability. *Acta Radiol.*, 45: 185, 1956.
- 2.—CICERO, R., KUTHY, P., J.—Phlebographic study of the superior vena cava. *Am. J. Roentg.*, en prensa, 1956.

- 3.—DOTTER, CH. T., STEINBERG, I.—Angiocardiography. *Annals of Roentgenology.*, XX, págs. 256 y sigs. P. B. Hoeber, Inc., 1951.
- 4.—GVOZDONOVIC, V., y OBERHOFER, B.—Mediastinal phlebography. *Acta Radiol.*, 40: 395, 1953.
- 5.—JORDAN A., KAWLAH, J. W., y JOHNSON, J. B.—Unsuspected superior vena cava obstruction detected by angiocardiography. Report of a case. *Radiology.*, 63: 531, 1954.
- 6.—LIEBOW, A. A.: en Mayer, E., y Maier, H. C. (Eds.).—Pulmonary Carcinoma. Págs. 62 y sigs., New York University Press, 1956.
- 7.—LINDBLOM, K.—Mediastinal phlebography. *Acta Radiol.*, 27: 521, 1946.
- 8.—NICKSON, J. J., y ROSWIT, B: en Mayer, E., y Maier, H. C. (Eds.).—Pulmonary Carcinoma. Págs. 343 y sigs., New York University Press, 1956.
- 9.—ROBERTS, D. J., DOTTER, CH. T., y STEINBERG, I.—Superior vena cava and innominate veins. *Am. J. Roentg.*, 66: 341, 1951.
- 10.—ROSWITT, B., KAPLAN, G., y JACOBSON, H. G.—The superior vena cava obstruction syndrome in bronchogenic carcinoma. Pathologic physiology and therapeutic management. *Radiology*, 61: 722, 1953.
- 11.—SALEN, E. F.—A phlebographic study of constrictive processes in the superior vena cava area and of accompanying changes in the collateral circulation. *Acta Radiol.*, 36: 81, 1951.
- 12.—SMITHERS, D.—Facts and fancies about cancer of the lung. *Brit. Med. J.*, 2: 1235, 1953.
- 13.—STEINBERG, I.—Angiocardiography in pulmonary disease. *Amer. J. Surg.*, 89: 215, 1955.

Resúmenes

DE ALGUNOS DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS AL

IV CONGRESO INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES DEL TORAX

(Continuación)

LA PLANIGRAFIA SIMULTANEA Y SU EMPLEO EN EL DIAGNOSTICO DEL TORAX

Frich Liese, Wilhelm. P. Mertin. Köln (Alemania).

Se conocen las premisas geométricas para la obtención de radiografías de las diferentes capas de un cuerpo, publicadas en 1932 por Ziedses del Plantes y en 1947 por de Abreu. Se requieren varias placas, ordenadas entre sí y que durante la exposición se desplazan en sentido contrario al tubo por el mismo camino. En el congreso alemán de los internistas, de 1951, dimos a conocer un procedimiento para transportar por diferentes caminos alejados durante la exposición distintas placas, separadas entre sí a voluntad, casi dispuestas una sobre la otra (2 figuras, geometría del método). La dificultad que en general se oponía a la realización de la tomografía simultánea se basaba en las hojas de refuerzo en las que las situadas más abajo deben equilibrar la absorción de radiaciones por las encima situadas mediante un mayor grado de aumento. Con variación de la substancia fluorescente es posible esto dentro de ciertas medidas (4-5 placas). Para un buen diagnóstico con precisas de 7 a 10 placas de igual opacidad para la comparación de los hallazgos. Esto se consiguió, trabajando juntamente con los laboratorios de la casa Siemens y después también con la casa Auer, mediante diferentes coloraciones del rosa al rojo de las hojas, con lo cual se consigue una efectividad fotográfica diferente de la luz.

La planigrafía simultánea tiene las siguientes ventajas:

- 1) Simplificación técnica y ahorro de tiempo para el explorador.
- 2) Ahorro de radiaciones y de molestias para el paciente.
- 3) Los objetos que se representan son tomados en la misma situación biológica, lo cual es de importancia en Medicina. Esto es absolutamente necesario para objetos que se mueven, tales como el corazón, vasos pulmonares, diafragma y árbol bronquial, que cambian rápidamente de espesor. Nosotros animamos a la industria en el perfeccionamiento técnico de la tomografía para que así sea empleado más ampliamente; así esperamos que el método de tomografía de un solo plano sea sustituido por el de la simultánea. Tenemos presente en ello la importancia de la exploración planigráfica en el diagnóstico precoz del carcinoma bronquial, reconocido hoy por muchos autores. Aparte de trabajar con hojas de refuerzo es posible obtener, aun en las alteraciones pulmonares muy opacas, 10 y aún más placas cubiertas regularmente, si se emplean rayos duros de 90-110 KV.

La nitidez del dibujo de las placas sin hojas es mayor que las tomadas con hojas, por no tener difusión en los rayos.

La radiación dura da a la imagen una ligera veladura gris, a la que fácilmente puede uno acostumbrarse y que puede evitarse en parte, empleando película azul. Las figuras muestran algunos casos de cáncer bronquial que pudieron esclarecerse con certeza mediante la tomografía simultánea. Algunas figuras de casos de tuberculosis, de tumores de laringe, de cavidades nasales y paranasales, representados con la planigrafía simultánea, son presentados.

PARA EL CONOCIMIENTO DE LA SINTOMATOLOGIA PRECOZ DEL CARCINOMA BRONQUIAL

Annelie Schmutte. (Alemania).

Se comunica sobre 354 pacientes con carcinoma bronquial, los que en los últimos cinco años fueron estudiados en relación con la sintomatología precoz y el curso clínico de la afección.

Eran 9 mujeres y el resto hombres (una relación numérica del 1:39).

Los primeros síntomas se presentaron al máximo 15 meses antes de la hospitalización, período que correspondió con el establecimiento del diagnóstico. Un diagrama muestra la distribución porcentual de los primeros síntomas. Se trataba de astenia, especialmente sensación de estar enfermo, estimulación tusígena y fiebre infecciosa, síntomas todos que se encuentran en primera línea.

Un segundo diagrama ilustra la sucesión cronológica de la sintomatología precoz con los porcentajes para cada síntoma y el número de casos. Cerca del 80% de los pacientes se quejaba de pérdida de peso y estimulaciones tusígenas; alrededor de la mitad, de desgarró, disnea, dolor en el pecho o hacia la espalda así como también de infección, y 1/5 se quejaba de hemoptisis. Casi un tercio de los pacientes se presentaron con metástasis.

Siguiendo adelante se ilustra en estos diagramas sobre las primeras visitas al médico de familia. El término más precoz se encontraba en 12 meses antes de la hospitalización. En los primeros tres meses (por tanto entre 12 a 10 meses antes del diagnóstico) el 3% se encontraba bajo tratamiento del médico de familia, en los 3 meses siguientes este número llegó al 16%. Hasta el 4° mes inclusive, antes del diagnóstico casi la mitad de los pacientes se encontraba bajo tratamiento del médico de familia, el resto se presentó en los últimos 3 meses.

En compendio se establece el por ciento de los diagnósticos de hospitalización. (La mitad de los pacientes con sospecha de cáncer pulmonar, 1/5 bajo observación pulmonar, el resto con otros diagnósticos).

Un ulterior diagrama ilustra las edades de los 354 pacientes.

El punto máximo se encuentra en los 55 años. Vale la pena de notar que los pacientes más jóvenes tenía 23 y 36 años respectivamente.

Por lo que toca a la distribución por profesiones, no podemos decir mucho. Alrededor de 1/10 eran profesiones expuestas a gases irritantes, como por ejemplo: químicos, conductores de camiones, pintores.

Comparando las diversas clase de vapores es notable que casi un 90% eran fumadores. No se pudo establecer la relación con la cantidad de cigarrillos consumidos.

Sólo 1/10 de los pacientes fue operado. De estos, sólo 2/3 pudo ser neumonectomizado. En el 1/3 restante se trató de toracotomía exploratoria.

Los números demuestran cuán importante es la apreciación de la sintomatología precoz, ante todo para el médico de familia, a fin de sospechar oportunamente la afección y poder hospitalizar al paciente, para la operación.

EL VALOR DEL EXAMEN SIMPLE, ORDINARIO DEL ESPUTO EN EL RECONOCIMIENTO DEL CANCER DEL PULMON

Richard Felten. (Alemania).

Una y otra vez se eleva por los cirujanos la exigencia de la precocidad en el diagnóstico del cáncer para que la intervención quirúrgica tenga probabilidades de éxito. Con los métodos ordinarios utilizados hasta ahora no ocurre así abiertamente. Pues existe una brecha entre los procedimientos diagnósticos sencillos que no son suficientemente sensibles y los procedimientos más violentos, que no pueden ser utilizados en general.

Aquí se trata de introducir el examen citológico simple del esputo, pues 1—es generalmente utilizable, 2—inocuo para el paciente, 3—económicamente soportable, 4—calificado como de rendimiento suficiente. El hallazgo de células tumorales justifica el empleo de otros métodos especiales, más violentos, como la broncoscopia y biopsia, toracoscopia y toracotomía.

Frente a la toma precisa de la secreción bronquial, al lavado bronquial con aspiración del líquido de lavado, cuyo valor práctico se somete a una consideración crítica, tiene el examen del esputo la ventaja, practicado en un número ilimitado de pacientes, de poderse repetir a voluntad y comprender el sistema de cavidades dependiente. Estas ventajas son de importancia cuando se trata del reconocimiento precoz de la enfermedad. Además condiciona la gran sensibilidad del método, que proporciona datos sobre cuantos, dentro de un cierto número de casos realmente enfermos, también son reconocidos del hecho (cifra o cuota de aciertos) o cuantos de ellos escapan al reconocimiento (margen de error).

Así pudimos de 1950 a 1953, en los cuatro primeros años de nuestras experiencias, alcanzar una cifra de aciertos del 85.5% mientras que el margen de error sólo fue del 14.5%. La regularidad de acierto del hallazgo citológico positivo fue en este mismo material de experiencia, en los casos asegurados histopatológicamente, incluso, hasta del 97%. Con ello se muestra el examen simple del esputo como extraordinariamente seguro en relación a sus hallazgos positivos.

Una investigación complementaria de la secreción bronquial, tomado directamente, que puede obtenerse en una broncografía o broncoscopia ulterior, resulta entonces enteramente posible y valiosa.

FISIOPATOLOGIA BRONQUIAL

P. Laval, H. Metras, H. Longefait, H. Payan, J. Aubert. (Francia).

Estudio Experimental

En este estudio hemos agrupado tres serie de intervenciones (estenosis bronquiales, denervaciones bronquiales, sección y sutura boca a boca de un bronquio) realizadas en el perro (27 animales) y efectuadas sobre un bronquio a nivel del pedículo derecho o izquierdo, sin que un motivo especial determinara la elección del lado.

Las intervenciones fueron realizadas por los Dres. Metras, Longefait, Jean y Ottavioli en el Laboratorio de Cirugía Experimental del Prof. de Vernejoul.

El experimento se completó por un estudio anatómico e histológico del aparato broncopulmonar en cortes histológicos escalonados de la zona operatoria hacia la periferia, comparándose el lado sano con el lado operado. Este estudio histológico fue realizado con nuestro colega H. Payan en el Laboratorio de Anatomía Patológica de la Facultad (Prof. Gastaud).

Intervenciones Realizadas

1.—Las estenosis. Tras de disección cuidadosa del árbol bronquial elegido, se coloca un anillo de metal (aluminio), un anillo de parafina, un hilo de lino o una banda de celofán comercial.

2.—Las observaciones. Efectuadas por medio de resección cuidadosa del peribronquio o inyección de alcohol in situ.

3.—Las secciones. Fueron seguidas de anastomosis boca a boca con o sin reacción bronquial.

Resultados Observados

En cierto número de animales hemos practicado broncoscopias y broncografías de control (13 y 6 casos respectivamente). Las anomalías observadas demostraron ser mínimas aun después de la sección con resección.

A excepción de 4 decesos precoces, todos los animales murieron en el curso de varios meses, siendo sacrificados en su mayoría.

Estudio de las Lesiones

a) en las estenosis: lesiones inflamatorias y granulomatosas a nivel de la estenosis misma, alteraciones degenerativas de la mucosa y de las glándulas bronquiales a lo largo del árbol bronquial, congestión vascular de origen neurovegetativo a nivel del parénquima y enfisema microquístico subpleural.

b) en las denervaciones: las alteraciones demostraron ser mínimas, salvo en los casos en que se utilizaron inyecciones locales de alcohol.

c) en las secciones-resecciones: se observaron lesiones degenerativas nerviosas, manifestaciones congestivas a nivel del parénquima pulmonar y a veces una metaplasia regresiva de tipo fetal que parece ser reversible.

A la luz de estos hechos, ¿puede ser concebida una cirugía bronquial funcional en un futuro más o menos lejano?

Es aun demasiado temprano para contestarlo.

Una parte, empero, de esta cirugía existe ya: la de las estenosis (Gebauer), la que permite a la vez recuperar el lumen bronquial y la función del parénquima distal (Himmelstein).

Entre las lesiones que hemos encontrado en nuestros animales de experimentación, dominan la hipotonía bronquial, la congestión vascular y la metaplasia regresiva de tipo fetal. Estas alteraciones son indiscutibles, pero nada nos permite afirmar que ellas sean permanentes. Nuestro estudio sólo abarca una etapa de la intervención (experimentación de 4 a 6 meses). El parénquima pulmonar puede ser el sitio de transformaciones progresivas, pero puede asimismo serlo de fenómenos de regeneración. Si estas lesiones existen, no tienen carácter gravísimo y son compatibles con la vida; pero hacen surgir ciertas reservas respecto a la integridad de la función respiratoria del parénquima distal, si bien los trabajos experimentales y clínicos tienden a desmentir este temor. Si bien no hemos practicado una selección experimental entre el vago y el simpático, nuestras observaciones tienden a evidenciar una repercusión neurovasomotora a nivel del parénquima. ¿Puedese considerar, en estas condiciones, una cirugía neurovasomotora? No es del todo imposible. Mas el futuro precisará sus modalidades e indicaciones. Igualmente, hemos observado también aquella correspondencia neurosecretoria sobre la que ciertos autores (especialmente Delarue) ya han insistido.

¿Puede ser tomada en cuenta, en un futuro próximo, una cirugía nerviosa de la secreción glandular, por ejemplo una denervación bronquial en ciertos síndromes de hipersecreción? Es aún demasiado prematuro para afirmarlo; pero a la luz de estas observaciones, ella parece ser concebible y realizable.

TUMORES DEL ANGULO CARDIO-DIAFRAGMATICO DERECHO

Roman Drows. (Polonia).

Entre los 86 tumores mediastínicos que nosotros hemos operado, muchos estaban localizados en el ángulo cardio-diafragmático derecho. La gran mayoría eran tumores benignos; pero algunos de entre ellos —cosa bien rara— eran malignos. La sombra tumoral neta y bien delimitada se identificaba con el corazón y con el diafragma. Un cuadro radiológico similar pueden presentarlo también otras enfermedades, como por ejemplo las malformaciones, cosa que dificulta el diagnóstico considerablemente. Las investigaciones clínicas no facilitan el diagnóstico, ya que en estos casos faltan síntomas típicos o característicos.

El objeto de este trabajo es señalar las alteraciones patológicas varias, constatadas quirúrgicamente, de los tumores cardio-diafragmáticos del ángulo derecho.

La diferenciación de las varias alteraciones del ángulo cardio-diafragmático derecho se basó en 31 casos estudiados y operados, los que hemos dividido en cuatro grupos característicos:

I.—Quistes.

- a) Quistes pleuro-pericárdicos, 7 casos.
- b) Quistes dermoides, 6 casos.
- c) Quistes de equinococo, 2 casos.

II.—Hernias de la parte derecho anterior del diafragma (Tipo Morgagni). 9 casos.

III.—Tumores localizados, que imitan cúpulas, en la parte derecha del diafragma, 5 casos.

IV.—Tumores mediastínicos malignos, 2 casos.

Todos los casos fueron operados con toracotomía derecha.

... La mortalidad operatoria fue 0%.

... Para el diagnóstico radiológico del ángulo cardio-diafragmático derecho nos hemos servido de los siguientes métodos:

- 1) Radioscopia, con objeto de: localización de los tumores en relación a los órganos vecinos; la forma y el cambio de volumen en relación con los movimientos respiratorios teniendo en consideración el síndrome de Escudero-Nemenov; estudio de la pulsación propia y transmitida.
- 2) Radiografías frontal y lateral de la jaula torácica.
- 3) Tomografías anterior y lateral a objeto de una mejor localización del tumor y de sus relaciones con los órganos vecinos.
- 4) Radiografía con contraste, con bario per os y pasaje del bario.
- 5) Radiografía de la jaula torácica previo neumoperitoneo en posición vertical.
- 6) Radiografía previa broncografía.
- 7) Quimografía.
- 8) En algunos casos punción.

Se debe hacer notar que los exámenes radiológicos arriba mencionados son siempre indispensables en todos los casos.

LA UTILIZACION DEL CONTRASTE GASEOSO EN LA EXPLORACION DE LOS TUMORES DEL MEDIASTINO

A. Balmes, A. Thevenet, Montpellier. (Francia).

La exploración de los tumores del mediastino se facilita actualmente por el empleo del contraste gaseoso.

El neumotórax de diagnóstico, el neumoperitoneo y sobre todo el neumomediastino constituyen métodos no despreciables para el estudio de esta región, difícilmente puesta de manifiesto por los exámenes radiológicos corrientes.

De manera indirecta, es posible localizar en el mediastino una opacidad de naturaleza incierta. Así el neumotórax, por colapso del parénquima pulmonar, precisa la localización extrapulmonar de una masa. Igualmente, el neumoperitoneo para las opacidades de la base torácica permite eliminar un origen subdiafragmático. Por el contrario, el neumomediastino es un procedimiento de elección para el estudio de esos tumores. La disociación de imágenes mediastínicas por contrastes gaseosos y la presentación manifiesta de las relaciones recíprocas entre los órganos del mediastino con una opacidad destaca más fácilmente el origen de esa sombra anormal precisando sus contornos y sus relaciones.

Los autores utilizan para la insuflación gaseosa del mediastino la vía retroxifoidiana, que han preconizado y que tiene las ventajas de los métodos directos (vía transtraqueal) y de los métodos indirectos (vía precoxígea y vía suprapúbica).

Esta técnica sencilla e inocua es seguida de un control radioscópico que permite seguir la difusión gaseosa alrededor de los órganos mediastinales y el buen desprendimiento de las pleuras mediastinales. Cuando se considera satisfactoria la difusión, se practican tomografías de frente, de perfil y transversales, es decir la tomografía tridimensional. En ciertos casos pueden realizarse tomas oblicuas o agregar una impregnación baritada del esófago.

Se obtienen así informaciones precisas sobre la topografía exacta del tumor, su forma, sus dimensiones (sus relaciones con un órgano con posibilidad de prever su naturaleza) y en fin, datos sobre la operabilidad del tumor (libertad mediastínica, hendidura de las estructuras vecinas o por el contrario extensión, adherencias copiosas, adenopatías, etc.).

En los tumores benignos, la penetración y la difusión del aire se hacen normalmente dibujando los contornos de la neoformación y en ciertos casos puede ponerse de manifiesto la existencia de un pedículo.

En los tumores malignos, no hay infiltración gaseosa alrededor de la masa y se pueden advertir irregularidades y adherencias.

Los autores presentan documentos sobre cada tipo principal de tumor mediastinal explorado por contraste gaseoso siguiendo la clasificación siguiente:

- 1) Mediastino normal.
- 2) Tumores del mediastino anterior.
Superior: Tumores tímicos.
 Tímosis benigna
 Tímosarcoma
 Timo de miasténico.
Inferior: Quiste celómico pericárdico.
Tumores ganglionares malignos:
 Linfosarcoma.
 Reticulosarcoma.
- 3) Tumores del mediastino medio.
 Quiste broncogénico.
 Granuloma mediastínico.
 Adenopatías malignas: Cáncer bronquial.
- 4) Tumores del mediastino posterior
 Neurinomas y Schwannomas (superior y medio).
- 5) Seudomotores del mediastino
 Aneurisma de la aorta.
 Dilatación de la arteria pulmonar.
 Pleuresía enquistada mediastino-interlobular.
 Megaesófago.
 Hernia diafragmática anterior (epiplocele).
 Eventración diafragmática parcial.

Se subrayan los datos proporcionados por el contraste gaseoso en cada caso, así como la utilidad de las tomografías asociadas, sea de frente a de perfil, o transversales.

Su interés estriba no solamente en el diagnóstico para la localización y la naturaleza de un tumor mediastínico, sino también para su operabilidad.

IMPORTANCIA DEL PERFIL VASCULAR PULMONAR EN EL DIAGNOSTICO RADIOLOGICO DE LAS LESIONES DE LOS PULMONES

Coleman B. Rabin, Harold Neuhof (E.U.A.)

Los estudios angioneumográficos de Carvalho y Neuhof y colaboradores han mostrado claramente que las sombras ramificadas que salen de los hilios pulmonares hacia los campos pulmonares representan los vasos sanguíneos pulmonares y que los bronquios intervienen poco o nada en su formación.

Esos estudios han revelado también que las alteraciones del perfil vascular son de considerable importancia diagnóstica. Las alteraciones pueden verse también con claridad suficiente para fines prácticos en placas ordinarias. Es conveniente dar suficiente exposición para apreciar los vasos detrás del corazón. Mediante las tomografías se obtienen contornos más claros.

La mayor parte de las lesiones pulmonares producen modificaciones del perfil vascular, frecuentemente características. En la consolidación debida a inflamación o infarto y en la atelectasia completa, los bordes de las sombras de los vasos dentro de la lesión están obliterados por el sólido pulmón adyacente a ellos. No obstante, en la atelectasia parcial, los perfiles que están dibujados juntos, están bien delimitados. Cuando hay fibrosis e infiltración irregular de los tejidos intersticiales, los vasos sanguíneos se deforman. En las lesiones pulmonares invasoras como los neoplasmas redondos primarios o metastásicos, o en las cavidades en expansión, los vasos se desplazan y se agrupan inmediatamente por fuera de la lesión.

El aspecto velado en la atelectasia completa es producido por la visualización de los vasos sanguíneos, bien sea enfrente o por detrás de la zona sin aire. Esos vasos se separan y están claramente demarcados por el enfisema vicariante del tejido pulmonar en que se hallan.

En el enfisema obstructivo los vasos extendidos son delgados y proyectan débiles sombras angostas, completamente distintas de los vasos más amplios del enfisema vicariante.

Las sombras de los vasos no se modifican en las lesiones de la pared torácica mediastínica, la pleura, la periferia del pulmón, ni en presencia de artefactos. En las cercanías de los aneurismas arteriovenosos del pulmón, se ve un curso extraño de los vasos, que a menudo están ensanchados.

La falta de visualización de los vasos puede ser el resultado de la interrupción de corriente sanguínea por un carcinoma primario invasor o por una embolia pulmonar. Puede afirmarse a priori, que la ausencia de las sombras vasculares en asociación con una masa en el mediastino o en el hilio pulmonar es el resultado de un carcinoma bronquial primario.

RELACIONES CUANTITATIVAS ENTRE LA PRESION DE ESPIRACION CON GLOTIS CERRADA (VALSALVA) Y LAS MODIFICACIONES DE PRESION EN EL CORAZON Y EN LOS VASOS INTRATORACICOS Y ABDOMINALES

L. Walz, G. Kemmerr, S. Meiners, K. Blumerger. (Alemania).

Mediante un registro simultáneo del electrocardiograma, presión de espiración, curvas de presión intracardiacas y de los vasos, y fonocardiograma

se dan las relaciones entre la presión de espiración y las modificaciones de la presión en el corazón y los vasos. Se expone su relación temporal y cuantitativa. Las experiencias se llevaron a cabo en pacientes en los que existía una indicación para un cateterismo cardíaco de tal modo que nuestros resultados se refieren preferentemente a cardiopatías —congénitas o adquiridas— y a enfermedades de los vasos.

Nuestras experiencias mostraron que las modificaciones de presión en las diferentes porciones del corazón y en los grandes vasos intratorácicos —aparte de pequeñas diferencias locales e individuales —son ampliamente concordantes cuantitativamente y en el tiempo con la fuerza, duración y la presión de espiración. La presión en las grandes venas extratorácicas —en cuanto fueron accesibles a nuestras exploraciones— muestran un comportamiento cualitativamente igual mientras que en sus relaciones cuantitativas y en el tiempo con la presión de espiración, exhiben una clara divergencia. Valléndonos de una clasificación de nuestros resultados según puntos de vista locales, se muestran las diferencias condicionadas localmente (muy exiguas). Además observamos en las distintas personas estudiadas diferentes modificaciones cuantitativas de la presión bajo el influjo de la presión de espiración y de la respiración normal.

Para establecer una relación con los hechos en el hombre normal se hace preciso un gran número de exploraciones en pacientes con enfermedades distintas en su tipo y gravedad. Se discute la posibilidad de una utilización de la reacción con la presión respiratoria.

LA INFLUENCIA DE LA FISIOLOGIA CARDIOPULMONAR EN LA MEDICINA CLINICA DEL TORAX

Burgess I. Gordon. (E.U.A.)

El desarrollo y curso de las infecciones cardiopulmonares ha pasado por una evolución sorprendente. Se destaca la disminución de la incidencia de la tuberculosis, la neumonía, la difteria, la sífilis, la fibre reumática, con marcada reducción de las tasas de mortalidad. Los diagnósticos precoces y la quimioterapia se atribuyen con todo derecho el dominio de esas infecciones temibles; y la cirugía torácica ha proseguido con nuevas técnicas para la atención de procesos pulmonares localizados y defectos valvulares del corazón.

Los laureles recién ganados en la prevención y el tratamiento de las afecciones cardiopulmonares están un tanto oscurecidos por la frecuencia creciente de las enfermedades degenerativas de los pulmones y sus efectos secundarios sobre el corazón. De hecho, apenas acaba el hombre de escapar a las infecciones agudas para ser víctima de una vasta variedad de desórdenes funcionales. Ejemplo de ello son los casos cada vez más frecuentes de enfisema, fibrosis pulmonar local o generalizada, neumoconiosis de larga duración; pleuresía crónica, con mediastino desplazado; bronquiectasia; obstrucciones del árbol bronquial, enfermedad quística de los pulmones y cardiopatías pulmonares (cor pulmonale). Desgraciadamente no siempre se reconoce la deficiencia funcional hasta que los trastornos han llegado a establecerse en forma incurable.

La evaluación fisiológica constituye una "áncora de salvación" para el tratamiento de las formas incapacitantes de las enfermedades cardiopulmonares. Antes de que pudiera disponerse de ese medio, el examen físico y la radiografía eran los métodos aceptados para determinar el grado o la magnitud de la incapacidad. Por ejemplo, el tipo redondeado de tórax se consideraba antes criterio satisfactorio para el diagnóstico del enfisema; y en los mineros que manejaban carbón y antracita las radiografías con nodulaciones masivas se consideraban signos equivos de neumoconiosis incapacitantes. Pero con las ventajas de las pruebas fisiológicas se ha llegado a ver patentemente que el tórax en forma de tonel puede no representar exactamente la presencia ni el grado del enfisema; y en las radiografías el fino moteado de los campos puede ser mucho más importante que imágenes mayores.

Dos desórdenes básicos asociados con defectos de contractilidad de los pulmones y con los problemas de mezcla y dilución, tal como los revelan las pruebas funcionales, pueden superar con mucho los valores obtenidos por el examen físico y la radiografía, con los problemas mecánicos que se presentan en una determinada contracción pulmonar, debida a fibrosis localizada en engrosamiento pleural, complicando un ataque de derrame pleural; las exploraciones funcionales pueden proporcionar información vital para precisar la energía de reserva del pulmón opuesto en casos quirúrgicos destinados a la excisión o extirpación del pulmón afectado. Sin duda la influencia de la fisiología cardiopulmonar en la medicina del tórax ha consistido en estimular nuestro pensamiento y orientarlo hacia la enfermedad estructural, los mecanismos defectuosos y las tendencias anormales en el desarrollo físico.

En el presente trabajo se exponen casos ilustrativos para subrayar las relaciones entre los trastornos de la función y la frecuencia de manifestaciones clínicas.

IMPORTANCIA DE LA RESERVA CARDIOPULMONAR EN LOS RESULTADOS ULTERIORES DE LA NEUMONECTOMIA POR CARCINOMA DEL PULMON

William E. Adams. (E.U.A.)

Es bien sabido que la reserva de la función cardiopulmonar es muy considerable en los individuos jóvenes sanos. En esas personas la neumonectomía es bien tolerada y después de la operación el paciente puede llevar una vida sana y activa. Los estudios en esos individuos revelan una saturación normal de la presión arterial pulmonar. Análogamente, en los perros jóvenes y sanos puede observarse un hecho similar después de la reducción de la capacidad pulmonar hasta límites tan bajos como el 40 ó 50 por ciento de lo normal.

Se ha demostrado cada vez más patente, que la reserva pulmonar disminuye con la edad, especialmente después de llegar a los 50 ó los 55 años. En esos enfermos puede desarrollarse una hipertensión pulmonar leve consecutivamente a una neumonectomía total, sin rebasar de los límites normales. Si existen dificultades en la difusión de la circulación, se perturba la saturación de oxígeno en la sangre y aumenta la hipertensión pulmonar. En trabajos

experimentales en perro, con pulmones normales, una reducción de 75 por ciento de la capacidad pulmonar produce poca reducción en la saturación de oxígeno en la sangre y no obstante la tensión pulmonar aumenta hasta un 50 por ciento a 100 por ciento. Si se produce una demanda mayor de oxígeno agregando ejercicios leves, la saturación de oxígeno cambia poco y en cambio la tensión pulmonar puede llegar a elevarse hasta en un 50% a 100% más. Se encontró en consecuencia que el Cor Pulmonale puede ser un factor significativo como causa de muerte inmediatamente después de la neumonectomía en algunos enfermos.

Los estudios en animales y enfermos, 5 a 10 años o más después de la reducción de la capacidad pulmonar (en 50% o más) revelan: 1) Pocas o ninguna prueba de indaptación o de los malos efectos de los cambios anteriores, como lo indica el aumento de la saturación de oxígeno en la sangre o la disminución de la hipertensión pulmonar. 2) Los síntomas en el hombre frecuentemente dependen más de la hipertensión pulmonar que de una falta de capacidad del pulmón para oxigenar la sangre. Estos malos efectos vistos 5 ó 10 años después de la reducción de la capacidad pulmonar pueden aumentar más aún con el aumento de la demanda de oxígeno cuando se agregan ejercicios moderados del carcinoma primario del pulmón, por medio de la exploración radiológica puede ser benéfica en tres formas, a saber: 1) mayor proporción de reseabilidad, 2) necesidad menos frecuentes de practicar la resección de un pulmón entero y 3) porcentaje más alto de largos períodos de supervivencia.

ESTUDIOS EN EL ANALISIS REGIONAL DE LA VENTILACION Y CIRCULACION DEL PULMON

Wilhelm Bott Hans Rink. (Alemania).

1) En continuación de nuestras anteriores investigaciones con la angiografía selectiva de los vasos pulmonares, presentadas ya a este Congreso en Roma en 1950, Río de Janeiro 1952, Barcelona 1954, hemos podido ver que, precisamente la representación de los vasos periféricos pulmonares, es concluyente para un análisis funcional. De ahí hemos pasado cada vez a su empleo en el estudio preoperatorio de las alteraciones patológicas de la circulación en el angiograma de un segmento o subsegmento pulmonar; en esto los estadios de repleción capilar y precapilar parecen dar un criterio decisivo.

2) Este avance en el método angiográfico hacia la periferia del pulmón pudo ser complementado con estudios sobre ventilación pulmonar en los que se pudo progresar desde el examen broncoespirométrico de un pulmón hasta el estudio regional de un solo lóbulo pulmonar. De este modo es posible hacer demostrables alteraciones de la función de origen ventilatorio en los lóbulos pulmonares, por separado, y diferenciar en el broncoespirograma de sumación los componentes lobares parciales.

3) El empleo de los dos métodos en el mismo paciente permite diferenciar, no sólo las alteraciones funcionales de base circulatoria de las motivadas por la ventilación, sino que además proporciona datos importantes sobre su comportamiento correlativo. Aquí se muestran algunos ejemplos.

4) La toracografía con isótopos, desarrollada por nuestro grupo de investigación, representa un progreso ulterior en el estudio de la ventilación. Se destacan las posibilidades de analizar las alteraciones regionales de la ventilación por medio de la inhalación de xenón radiactivo.

CORRELACION ENTRE LOS RESULTADOS DE LA ANGIOGRAFIA Y DE LA BRONCOGRAFIA EN LAS ENFERMEDADES PULMONARES

Octavio Augusto Mejia, Ricart G. (República Dominicana).

El método de angiografía selectiva pulmonar preconizado por Rink y Bolte permite una idea muy exacta de la estructura de la red vascular de los pulmones y en particular de las zonas periféricas.

El estudio de la situación y de las relaciones de los elementos vasculares expuestos, hace posible el juicio de las modificaciones patológicas de la estructura pulmonar.

En el estudio comparativo de los resultados de la broncografía y de la angiografía selectiva por cateterismo de 230 casos patológicos, que hemos realizado en el Sanatorio Provinci y en el de Marienheide, se han podido manifestar tres correlaciones posibles.

- 1) Las modificaciones patológicas objetivas en la imagen broncográfica como en la imagen angiográfica son equivalentes.
- 2) El angiograma señala algunos cambios patológicos que no son denunciados por el broncograma de apariencia normal.
- 3) El resultado broncográfico revela características patológicas, mientras que la placa angiográfica mantiene características morfológicas y relaciones normales.

Estas tres posibles correlaciones angio-broncográficas serán demostradas en otros tantos casos típicos.

ESTUDIO RADIOGRAFICO DE LOS EFECTOS DE LA POSICION SOBRE LA AEREACION DE LOS PULMONES DURANTE LA CIRUGIA TORACICA

Robert L. Lambert. (E.U.A.)

Este estudio fue realizado en el Eagleville Sanatorium and Rush Hospital de Filadelfia, Pennsylvania, para demostrar por medio de los Rayos X los efectos de la posición quirúrgica en la aereación de los pulmones durante la cirugía torácica.

En este estudio participaron cuarenta enfermos tuberculosos que sufrieron resecciones de diversa magnitud, desde resecciones de cuñas parenquimatosas hasta neumonectomías.

Se tomaron radiografías de los enfermos mientras estaban todavía anestesiados en la mesa de operaciones inmediatamente después de ser cerrada la herida quirúrgica y aún estando en sus respectivas posiciones operatorias.

Se hizo una comparación de las tomadas en las posiciones de decúbito lateral, prono y supino. Se demostró que había aereación deficiente y congestión en el pulmón colgante de todos los enfermos a los que se practicaron operaciones en la posición de decúbito lateral. Estos signos no se apreciaron en los enfermos que fueron operados en las posiciones prona y supina.

Los signos manifestados por los pulmones colgantes no tenían relación con la extensión de la afección, con el tipo de operación ni con la duración de ésta. La aereación deficiente probablemente se debió a una compresión del pulmón colgante, causada por los efectos vectores sobre el tórax abierto, la pared torácica inmóvil y el diafragma colgante elevado.

Como estudio testigo se tomaron radiografías en diez enfermos con neumotórax, neumoperitoneo y a unos cuantos sujetos con pulmones sanos, en las mismas posiciones que el grupo sometido a operaciones. Los que tenían neumotórax presentaron el mismo efecto de impresión en el decúbito lateral que se apreció en el grupo quirúrgico. Se presentarán proyecciones de las radiografías que mejor demuestren los cambios encontrados en todos los grupos.

ANGIOGRAFIA SELECTIVA DE LA FUNCION PULMONAR PRE Y POSTOPERATORIA

Wilhelm Boll. (Alemania).

1) Los trastornos que se manifiestan en el caso de enfermedades de la región de un segmento o subsegmento pulmonar no se pueden comprobar con los procedimientos que reproducen el aspecto global de los pulmones, porque en esos casos la circulación y la ventilación están simultáneamente afectadas, y el margen de error de tales procedimientos (por ejemplo la espirografía o el análisis de sangre) es demasiado grande para poder apreciar esos trastornos. Además no permiten la selección, que es muy importante para la cirugía del tórax, sobre todo para la terapéutica de resección.

2) Para la "regionale Funktionsanalyse" (análisis funcional de una región de los pulmones), hemos aplicado la angiografía selectiva de las vesículas pulmonares y, para la observación, de la ventilación, la toracografía isotópica con gases inertes radioactivos (Xe 133). Para la angiografía selectiva de las vesículas pulmonares, se localiza el segmento pulmonar afectado mediante un catéter cardíaco, después de lo cual se inyectan pequeñas dosis de un medio de contraste radiopaco (5-10 cm³ de "Urografin" 76%).

3) Más de 2,000 angiografías selectivas del circuito pulmonar —efectuadas en la Clínica Universitaria de Colonia— demuestran con ejemplos típicos las posibilidades de este procedimiento.

Mediante angiogramas se observan, en particular, los trastornos regionales que se manifiestan en el caso de los cambios patológicos siguientes:

Infiltración tuberculosa, cavernas tuberculosas, "funktionell tote lunge" (pulmones con incapacidad funcional), destroyed lung (pulmón destruido), unexpandable lung (pulmón inexpandible), atelectasia, colapso pulmonar terapéutico, enfisema, dilatación pulmonar.

4) Se hacen comparaciones entre los análisis angiográficos y los resultados de los demás procedimientos analítico-funcionales y los análisis anatómo-patológicos efectuados mediante las preparaciones operatorias.

FOTOGRAFIA, CINEMATOGRAFIA Y TELEVISION ENDOBRONQUIAL

J. M. Dubois de Montreynaud. (Francia).

Para satisfacer el deseo de broncoscopista de conservar un documento objetivo después del examen, Holinger mostró por primera vez en 1941, las posibilidades de obtener películas cinematográficas y fotografías en color mediante una cámara especial (cámara de Brubacker-Holinger).

Con posterioridad numerosos investigadores se esfuerzan en obtener fotografías endobronquiales con aparatos menos costosos que permitieran el empleo de ópticos (recordemos las relaciones de Richard Wolf). Fourestier, Gladu y Fulmiere gracias al Instituto de Optica han realizado bajo los auspicios del Centro Nacional de Investigaciones Científicas, un broncoscopio de manejo fácil y de precio relativamente barato que permite tras el óptico obtener películas cinematográficas y fotografías en negro y en color. Desde hace dos años venimos experimentado la fotografía endobronquial sistemática que hemos descrito y cuyo interés hemos demostrado. En colaboración con los inventores del aparato, hemos perfeccionado el instrumento y hemos formulado las primeras comunicaciones científicas sobre broncoscopia cinematográfica del niño.

Nos proponemos mostrar las características del broncoscopio de Fourestier, Gladu y Vulmiere y sus posibilidades en relación con las películas de 8 y de 16 mm en negro y en color y con las fotografías en negro y en color. Presentaremos dispositivos del aparato que utilizamos y daremos con esquemas detallados la explicación de su principio. Mostraremos también diapositivas, de visitas endobronquiales en negro y en color tomadas directamente o sacadas en una película cinematográfica.

Otro aspecto que ofrece gran interés es la televisión broncoscópica no sólo para informar al público de las posibilidades de la medicina, sino para facilitar el trabajo en equipo y la enseñanza de los estudiantes. Con A. Soulas hemos realizado la primera broncoscopia transmitida directamente por el Servicio Nacional de Televisión francesa. Ulteriormente hemos hecho los primeros ensayos con una cámara comercial que permite transmitir por cables la imagen de los bronquios a una pantalla situada a unas decenas e incluso varios centenares de metros del lugar del examen (experiencias realizadas en el servicio del Profesor Robert Monod, en el del Profesor Etienne Bernard y en nuestro propio servicio de Reims). Mostraremos diapositivas con vistas del material empleado y de los experimentos realizados.

UN METODO RAPIDO PARA DETERMINAR LA SENSIBILIDAD A LOS ANTIBIOTICOS

A. J. Steiner. (E.U.A.)

Las afecciones pulmonares no tuberculosas se tratan mejor con antibióticos. Es indispensable elegir, con ayuda de las pruebas de laboratorio adecuadas, el antibiótico especial que tiene mayor eficacia en cada caso. Los procedimientos de laboratorio comúnmente empleados requieren dos a tres días para

obtener informes de sensibilidad, lo cual puede demorar excesivamente el principio del tratamiento.

A fin de obviar esas demoras, hemos ideado un procedimiento sencillo y rápido que proporciona la información necesaria en el curso de 12 a 24 horas. Antes de instituir el tratamiento se recoge el esputo en un recipiente estéril, se homogeniza una porción de él mediante vigorosa agitación con suero fisiológico y se extiende sobre una placa de agar-sangre con un aplicador que lleva en su extremo algodón esterilizado; se colocan entonces sobre las extensiones discos que contienen varios antibióticos en una o más concentraciones. Se pone a incubar la placa de 12 a 14 horas y se mide el diámetro de la zona clara alrededor del disco. La formación de la zona de inhibición indica la relativa acción bacteriostática o bactericida de los diversos antibióticos ensayados. La ausencia de una zona clara indica falta de inhibición de los organismos por el antibiótico.

Con el empleo del método rápido se puede instituir el tratamiento a base de normas específicas, de 24 a 36 horas antes que con los ensayos de antibióticos empleados comúnmente. Se presentarán y discutirán los resultados uniformemente favorables obtenidos en 250 casos que fueron tratados con antibióticos mediante el método rápido que se describe.

CIERRE OPERATORIO DE UN DUCTUS ESOFAGICO-BRONQUIAL CONGENTO, EN UNA MUJER ADULTA CON PULMON QUISTICO Y ENANISMO CONGENITOS

Emerich Polák, V. Levinsky. (Praga, Checoslovaquia).

Comunicamos una historia clínica de un caso de malformación congénita extremadamente rara. Se trataba de una mujer de 29 años. A los 9 años se detuvo su desarrollo quedando física y psíquicamente retardada. Desde los 20 años sufrió de bronconeumonias recidivantes. En 1953 se diagnosticó radiológicamente, una comunicación entre el esófago y una cavidad del tamaño de una nuez en la región sublobar izquierda. El medio de contraste penetró desde el esófago hacia esta cavidad y fue expulsado a través del bronquio S 10 con un golpe de tos.

La operación quirúrgica logró individualizar un conducto con una pared sólida cubierta de epitelio, que iba desde el esófago a la región sublobar izquierda. Fue tratado por una doble ligadura del conducto con lo que la regurgitación del alimento ingerido y expectoración purulenta cesaron. También el estado general de la paciente mejoró notablemente. Seis meses después de la operación la enferma tuvo acentuada descompensación cardíaca (cor pulmonale).

En la autopsia se comprobó la obliteración del conducto y se encontraron numerosísimas anomalías pulmonares y extrapulmonares congénitas más de las que se podían sospechar según la historia clínica. Además de la manosomía (peso 27 kg., altura 126 cm., a los 29 años) había que considerar una cistosis del pulmón izquierdo con comportamiento anómalo de las venas pulmonares y una completa aplasia de los ovarios.

LA HISTOPLASMOSIS EN EL PERU

R. Celso Arellano Z. (Lima, Perú).

La histoplasmosis existe en el Territorio en forma endémica; los primeros casos de formas residuales fueron hallados en 1953, en el curso del despistaje de la tuberculosis en el medio escolar, demostrados por el examen radiográfico y la prueba intradérmica positiva a la histoplasmina. Ulteriormente de modo esporádico han venido a sumarse otros casos con imágenes pulmonares semejantes a las de los primeros, "calcificaciones múltiples atípicas", y también positivos al mismo antígeno.

Por los resultados de la investigaciones epidemiológicas realizadas con el test histoplasminico en determinados sectores de población de algunas localidades de la República y por la procedencia de los casos ya referidos, se puede inferir que las áreas endémicas de histoplasmosis se encuentran de modo preferente en la región oriental o selvática de nuestro territorio, circunscritas en determinadas zonas de la cuenca de los grandes ríos del sistema hidrográfico del Amazonas. Una de esas zonas es la Tingo María situada en la cuenca del Huallaga, en donde grupos de pobladores acusan un 40% de positividad a la histoplasmina. A pocos kilómetros de esta población existen grandes cuevas con una flora y fauna variada y abundante. Una de estas es la llamada "Cueva de las Lechuzas" denominada así porque alberga al ave *esteatornis caripensis* en grandes cantidades. Desde muchos años atrás los excursionistas que penetraban a la citada cueva enfermaban, ofreciendo un cuadro de carácter infeccioso con compromiso del estado general, febril y de evolución benigna.

A mediados del año pasado (1955) un grupo de estudiantes universitarios que había penetrado a la cueva enfermó en su totalidad. Presentaron todos en menor o menor grado un cuadro clínico caracterizado por un serio compromiso del estado general, fiebre elevada y franca participación broncopulmonar. El estudio radiológico mostró imágenes de lesiones frescas de variada modalidad evolutiva. La prueba intradérmica a la histoplasmina en casi todos resultó positiva, y en 2 de ellos se logró aislar por inoculación el *Histoplasma capsulatum*. Con lo cual quedó demostrado que la extraña enfermedad denominada "Fiebre de Tingo María", era histoplasmosis.

Agregamos, que pocas semanas antes del estudio del brote epidémico, en muestras de tierra del interior de la cueva, fuente de la infección, fue aislado el *H. capsulatum*, por investigaciones realizadas en "Communicable Diseases Center", Atlanta, EE.UU.

NUEVAS ORIENTACIONES DE LA LUCHA ANTITUBERCULOSA

Donato G. Alarcón. (México).

Las adquisiciones recientes en roentgenfotografía, drogoterapia y cirugía de tórax, obligan a seguir senderos diferentes y con esperanzas de resultados más pronto y efectivos en la lucha contra la tuberculosis.

Tanto en el tratamiento de las formas agudas en que tan eficaces son las drogas como de las crónicas, adecuadas para la cirugía de escisión, así como en la profilaxis, se han hecho progresos espectaculares en los últimos años.

Los países que no cuentan con los recursos aceptados como indispensables hasta hace poco para luchar con éxito contra la enfermedad, se encuentran ahora con posibilidades de lograr la erradicación de la tuberculosis. Aun antes de que se hayan planteado programas de lucha de acuerdo con los progresos referidos, ya se nota la mejoría de la mortalidad y la disminución de la morbilidad.

En México, el Comité Nacional de Lucha contra la Tuberculosis, ha emprendido un plan demostrativo de acuerdo con las bases siguientes:

Se ha escogido una ciudad de población altamente infectada, con una mortalidad anual de 90 por 100,000 h., y con 40,000 habitantes.

Se ha emprendido el Plan Acapulco usando los recursos siguientes:

- 1) Búsqueda de casos activos de tuberculosis por roentgenfotografía.
- 2) Confirmación por radiografía, clínica y laboratorio, de los casos, en el Dispensario.
- 3) Internación en hospitales de avanzados, si no son recuperables.
- 4) Tratamiento ambulatorio de la mayoría de los casos que no requieren cirugía inmediata.
- 5) Búsqueda de los primoinfectados por tuberculinorreacción y radiografía de positivos.
- 6) Tratamiento por isoniacida y estreptomina de los primoinfectados activos y por la isoniacida sola en los tuberculino positivos menores de diez años.
- 7) Vacunación BGG para los tuberculino-negativos expuestos, combinándola o no con isoniacida.
- 8) Protección económica de las familias de los tuberculosos mientras se recuperan o fallecen.
- 9) Educación higiénica de la población.
- 10) Revisión anual por la roentgenfotografía de toda la población.

Se espera poder presenciar en 1957:

- 11) Tras un alza aparente de morbilidad, un descenso franco.
- 12) Obtener un conocimiento real de morbilidad por información directa.
- 13) Lograr la erradicación de la tuberculosis por rarefacción de las fuentes.
- 14) Establecer un patrón de lucha para repetirse en gran escala en el País.

REACCIONES CUTANEAS MEDIANTE UNA NUEVA SOLUCION INTRADERMICA EN SEISCIENTOS ENFERMOS: TUBERCULINA, HISTOPLASMINA, COCCIDIODINA Y BLASTOMICINA

Harry Shubin, J. Corper. (E.U.A.)

Aunque Koch introdujo la tuberculina hace más de seis decenios y se idearon diversos medios para practicar reacciones a la tuberculina, todas las técnicas eran poco seguras, inestables o molestas. Incluso hoy en día, el médico general tiene que practicar la prueba del parche, que se considera sencilla pero que es inadecuada, y no la reacción cuantitativamente precisa de Mendel-Mantoux para probar la sensibilidad a la tuberculina, a la histoplasmina, etc., que

requiere soluciones cuidadosamente preparadas, jeringas graduadas cuantitativamente, diluyentes estériles adecuados, pero que también presenta las deficiencias inherentes a la inyección de líquidos a alta presión por vía intracutánea.

En 1954, después de amplios estudios, se ideó el "corppin" (alfiler corporal) fundado en el empleo de una base de celulosa, con capacidad de adherirse íntimamente al metal y de llevar en solución sólida para fines de reacción cantidades cuantitativamente precisas de tuberculina estable. Esta sustancia es no alergénica, atóxica y no reactiva y es un coloide fácilmente soluble en agua que puede esterilizarse sin que sufra modificación. Para comodidad de observación se agrega un colorante (azul de metileno) que se deja secar en la punta de alfileres estériles, guardados en tubos estériles, de delgadas paredes de cristal, herméticamente sellados. Pueden conservarse en forma estable durante años, listos para ser empleados inmediatamente para fines de reacción intracutánea, simplemente rompiendo el tubo marcado y retirando el alfiler que se inserta intracutáneamente. Después de 30 a 60 segundos, para humedecer los materiales de prueba, se retira el alfiler con ligera presión entre el pulgar y el índice, y se observa para ver si hay una retención completa del material de reacción, lo que se determina por la completa ausencia de color azul en la punta del alfiler.

El "corppin" puede llenar una demanda muy grande para ayudar al médico a practicar reacciones y proporcionarle la exactitud que anteriormente sólo podía obtenerse con medios complicados y personal especialmente preparado.

Se practicaron reacciones en más de 600 enfermos del Hospital General de Filadelfia, Northern Division y del Rush Hospital. Las edades de los pacientes variaron entre los 15 y los 74 años, divididos por igual entre hombres y mujeres, y blancos y personas de color.

En nuestro estudio, inyectamos en un antebrazo tuberculina ordinaria a la primera y segunda concentración, histoplasmina, coccidioidina y blastomicina, mientras en el otro antebrazo se aplicaba una concentración semejante del antígeno con el "corppin". Todas las lecturas y efectos secundarios fueron observados después de 24 y 48 horas. Estos estudios revelaron que los resultados de las reacciones y las prácticas con el "corppin" eran idénticas para fines de diagnóstico respecto a los cinco antígenos.

La reacción "corppin" presenta menos complicaciones locales, ninguna equimosis, no hay pérdida del material de reacción, produce menos dolor y una reacción más localizada sin que se requiera la preparación de soluciones, jeringas ni refrigeración.

Se está investigando su aplicación en los procedimientos de diagnóstico y tratamiento de las alergias.

Deseamos expresar nuestro agradecimiento a los doctores Theodore B. Krouse y Allen Glaskin por su colaboración.

LA BRONCOGRAFIA EN LA TUBERCULOSIS PULMONAR

C. Cetrullo, E. Constantini. (Italia).

Los AA. sostienen el concepto de que la broncografía no puede substituir siempre a la estratigrafía, la que debe considerarse examen indispensable pero

complementario, puesto que, permite el estudio de las paredes bronquiales y del tejido peribronquial, mientras por otra parte no proporciona sistemáticamente datos sobre la luz, aun cuando se utilicen proyecciones especiales.

Discuten las ventajas y las desventajas de las varias sustancias de contraste que se encuentran en el comercio, subrayando —en base a demostraciones de algunas broncografías— que también las mezclas de polvo o de aceite yodado permanecen a veces por largo tiempo en los pulmones, provocando, además, atelectasia parcelar.

Ilustran las razones por las cuales prefieren las broncografías selectivas de un pulmón mediante las sondas de Métras, insistiendo en la necesidad de realizar la opacificación de todo el árbol bronquial en dos sesiones.

Presentan algunas broncografías de la basta casuística existente en el Sanatorio Mondino de Liuzzi de Boloña, en base a las cuales concluyen que la opacificación de los bronquios está indicada: sobre todo en la exploración de la pequeña luz de los bronquios no explorables con la broncoscopia, y que en la tuberculosis pulmonar presentan frecuentes alteraciones que clínicamente ni se sospechan; para confirmar la presencia o la localización de cavidades pulmonares; en el estudio de las desviaciones del árbol traqueobronquial, del bronquio de drenaje y de la fístula broncopleurálica.

EL NEUMOTORAX TERAPEUTICO EN EQUILIBRIO FISIO-MECANICO: OBSERVACIONES BRONCOESPIROMETRICAS Y ERGOMETRICAS

Vito Nitti, Aldo Marra. (Italia).

Es norma de conducta en la escuela de Nápoles que el neumotórax terapéutico, una vez instalado, sea perfeccionado lo más pronto posible, con ayuda de la sección de bridas eventuales, a fin de obtener un colapso electivamente limitado con la reexpansión más completa del parénquima sano.

Esta línea de conducta tiene por finalidad reconstituir en el pulmón, un equilibrio fisio-mecánico que sea lo más próximo del fisiológico, con objeto de asegurar, al lado de mejores resultados clínicos, la recuperación más completa de la función respiratoria.

Los autores han estudiado justamente las modificaciones de la función respiratoria y de la capacidad de trabajo que suceden a la institución del neumotórax y sus perfeccionamientos en el sentido antes dicho.

Las observaciones se han efectuado sobre los datos de la broncoespirometría y de la capacidad de trabajo que suceden a la institución del neumotórax y su perfeccionamiento en el sentido antes dicho.

Las observaciones se han efectuado sobre los datos de la broncoespirometría y de la espirometría global, sobre las diferentes pruebas funcionales, sobre las pruebas de esfuerzo efectuadas en el ciclo ergómetro-eléctrico en diferentes concentraciones de O_2 .

Esos datos han sido tomados en comparación:

- 1) antes de instituir el neumotórax,
- 2) antes de la sección de bridas, es decir, con un neumotórax en equilibrio fisiomecánico irregular,
- 3) después de constituirse un colapso electivo y en buen equilibrio fisio-mecánico.

En todos los casos estudiados se han obtenido resultados comparables.

La broncoespirometría reveló, en el neumotórax irregular y con bridas, valores volumétricos reducidos de acuerdo con la extensión del colapso, en tanto que los valores de ventilación eran, en proporción, menos perjudicados; por el contrario, el consumo de O_2 estaba francamente más reducido.

Las pruebas dinámicas (Tiffeneau, C.R.M.) dieron también valores reducidos en proporción a la extensión del neumotórax.

Era evidente, en esa situación, un desequilibrio funcional correspondiente a las modificaciones de las relaciones entre la ventilación y la circulación alveolar. Tan pronto como el neumotórax se restituyó al estado de equilibrio fisiomecánico, se observó no solamente un aumento de los valores de volumetría, de ventilación y de consumo de O_2 sino también la reconstitución de relaciones completamente regulares entre los valores dichos.

Debe concluirse de ello que el neumotórax restituido al equilibrio fisiomecánico lo es también al equilibrio funcional.

El pulmón opuesto, a expensas del cual se realiza la compensación funcional, reduce su hiperfunción a veces hasta los valores normales; la función respiratoria global resulta a veces incluso mejorada en relación con las condiciones pre-existentes al neumotórax.

La capacidad de trabajo, que estaba reducida apreciablemente por el neumotórax desequilibrado, se mejora después de la reconstrucción del equilibrio fisiomecánico. El déficit de oxígeno y el déficit oculto se han presentado con un esfuerzo en Watts más importante del que se había registrado en el neumotórax desequilibrado y frecuentemente incluso antes de la institución del neumotórax.

EL TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR CON NEUMOTORAX ARTIFICIAL, CON ANTIBIOTICOS Y QUIMIOTERAPICOS, SEGUN LA ESTADISTICA DEL INSTITUTO FORLANINI DE ROMA

Giusto Fegiz, Michele Lucchesi. (Italia).

En muchos países europeos y en la mayoría de los Centros de los Estados Unidos se ha hecho impopular el neumotórax intrapleural como tratamiento de la tuberculosis pulmonar y corre el peligro de que se le conceda simplemente un valor histórico. Esta impopularidad es, al parecer, la consecuencia de la inconstancia en el resultado terapéutico y de la frecuencia de las complicaciones, sobre todo pleurales, cuyos residuos acarrear graves alteraciones respiratorias funcionales al final del tratamiento.

Un tal enjuiciamiento del neumotórax está en desacuerdo con las experiencias de los más extraordinarios fisiólogos europeos, que ya antes del descubrimiento de antibióticos y de quimioterápicos antituberculosos, disponían de estadísticas muy demostrativas sobre la utilidad e inocuidad del tratamiento con neumotórax. En este sentido atestiguan también las estadísticas del Instituto Forlanini de Roma. En éste, en los años 1941-47 los resultados favorables del neumotórax (sin asociación con una terapéutica específica) alcanzaban en las formas cavernosas aisladas el 72% de los casos tratados.

Las complicaciones pleurales suponían en este mismo periodo el 23% de los casos, de los cuales sólo un 5.5% eran empiemas. Si se combina el neumotórax

tórax con una terapéutica específica antibacteriana (tanto durante, como también antes de la colapsoterapia), supera el tanto por ciento de curaciones el 90% mientras que las complicaciones pleurales disminuyen hasta el 17% con menos del 4% de empiemas.

De la comparación de estos datos con los resultados de la cura de reposo sola o combinada con el tratamiento antibacteriano y con las resecciones quirúrgicas, resalta que con el neumotórax se consigue una estabilidad de los resultados sin duda mayor que con estos métodos y en ningún modo inferior acción. Siempre hay casos sin embargo, en los que el neumotórax supone una contraindicación y en éstos la resección quirúrgica encuentra sus mejores indicaciones. Se trata pues, no de métodos opuestos sino de proceder con diferentes indicaciones que pueden complementarse mutuamente.

SOBRE LAS POSIBILIDADES DE RECUPERACION FUNCIONAL DE LA ASPIRACION ENDOCAVITARIA

Aldo Marra, R. Cantarella. (Italia).

Los autores han estudiado las modificaciones de la función respiratoria de enfermos tratados por aspiración endocavitaria.

Se han tomado los datos de la broncospirometría y de espirometría global:

- 1) Antes del tratamiento de aspiración endocavitaria.
- 2) Después de la curación de la caverna.

Se ha tenido mucho cuidado en la elección de los sujetos para facilitar la observación de una eventual recuperación de parénquima a la función.

El estudio ha tomado bajo control solamente grandes cavidades que se presentaban aisladas en parénquima sano (cavidades primitivamente o secundariamente aisladas) estando siempre ileso el otro pulmón.

Los resultados después de la curación de la cavidad revelan una mejoría de los valores volumétricos, sea en el pulmón tratado, sea en el opuesto: una reducción de los valores de ventilación más evidente en el lado tratado: un aumento del consumo de oxígeno en el pulmón sometido a la aspiración y al contrario una reducción en el pulmón sano; una reducción de la frecuencia respiratoria. De esto debe concluirse la existencia de una recuperación real de parénquima a la función en el pulmón tratado por aspiración endocavitaria, cuando ésta constituye una curación autónoma, con recuperación del equilibrio de las relaciones entre la ventilación y la circulación alveolar.

NUESTRA EXPERIENCIA SOBRE LA NEUMOLISIS EXTRAPERIOSTICA CON RELLENOS DE POLYSTAN

S. Almada de Cara. (España).

Nunca fuimos partidarios de depositar rellenos en la colapsoterapia anti-tuberculosa, por considerar que ello es antifisiológico y demoledor de un principio quirúrgico, tanto más en estos casos, en los que el cuerpo extraño se abandona en las inmediaciones del foco destructivo. Ante la lectura de sus favore-

cedores, nos decidimos en el transcurso de dos años, a implantar en nuestros servicios la neumolisis extramúsculo-perióstica con rellenos de esponjas de Polystan.

Tras los primeros meses de la intervención, el resultado se nos ofrecía halagüeño, llegando la mayoría de los enfermos a hacerse abacilares, con más rapidez que en la toracoplastia. Pero después de los éxitos primeros, vino la realidad de los fracasos tardíos, teniéndonos hoy que inculpar de haber malogrado casos, que bien pudieron ser resueltos por una toracoplastia o neumolisis extrapleurale. En determinadas ocasiones la esponja se retrae, el muñón se reexpansiona, a lo que se sigue la recavernización. Otras veces, hasta después de dos años, sobreviene la perforación y el consiguiente empiema, que obliga sistemáticamente a la extracción del relleno.

En uno y otro caso, antes o después, el enfermo puede considerarse perdido, ya que ante la ineficacia de un relleno extraperióstico, virtualmente no queda nada que hacer. Una toracoplastia complementaria, sería peligrosa no sólo por intervenir la mayoría de las veces sobre un campo totalmente séptico, sino, también por su necesaria extensión, que repercutiría desfavorablemente sobre un organismo disminuído y hasta resultaría inútil por el alejamiento del foco lesional.

Y una exéresis, sería tan dificultosa que casi siempre resulta de imposible ejecución, pues la coraza que rodea al pulmón impide la liberación del mismo, y dificulta el acceso al pedículo para una correcta disección.

Por ello, estamos en desacuerdo con los que prefieren el método, a la neumolisis extrapleurale y la toracoplastia en sus adecuadas indicaciones, deduciendo de nuestros 60 casos que los rellenos extraperiósticos, no deben ser aceptados como un método de elección, sino antes al contrario como un método de excepción y consideramos de responsabilidad suplantar una neumolisis o una toracoplastia, por este tipo de plompage, que sólo debe ejecutarse en los llamados "casos limite" de los demás recursos colapsoterápicos y siempre con la advertencia al enfermo, de sus posibles vicisitudes, e inciertos resultados, ya que honestamente no podemos ofrecerle mayores garantías.

RESUMEN DE LOS 60 CASOS OPERADOS

a)	Con indicación absoluta de neumolisis extrapleurale	6
	Con indicación relativa	8
	Con indicación de toracoplastia	15
	Con indicación de exéresis	4
	Con indicación obligada	27
b)	Extracción del plompage hasta la fecha-8	
	Intolerancia cardiorrespiratoria	1
	Fístula interna y empiema	6
	Fístula externa y necrosis costal	1
	Perforación y empiema	4
c)	Fallecidos-9	
	Insuficiencia cardiorrespiratoria	1
	Progresión lesional	4
	Válidos	29
	Abacilares-31	
	Inválidos	2
d)	Supervivientes-31 hasta la fecha	
	Estacionarios	16

EVALUACION CRITICA DEL NEUMOTORAX Y DE LA NEUMOLISIS INTRAPLEURAL COMO TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR EN LA ERA DE LA RESECCION PULMONAR

Walter E. Kunstler. (Canadá).

Con la introducción de los antibióticos y de la resección del tejido pulmonar en el tratamiento de la tuberculosis pulmonar, el neumotórax ha pasado a ser un tratamiento rara vez utilizado, sobre todo en aquellos centros donde pueden practicarse operaciones quirúrgicas de importancia. Mientras que antes de la era de la resección la realización y la conservación de un neumotórax ideal se reducía al 16% de todos los casos intentados, esa cifra pudo aumentarse a más de 60% cuando se empleó la operación de Jacobaeus.

Este estudio se basa en más de 700 operaciones de neumolisis efectuadas entre 1935 y 1945. El autor publicó los primeros resultados en 1947. Los casos vienen siendo observados durante un periodo de diez años, como mínimo, y los resultados se comparan con los de la resección pulmonar. De este último procedimiento se tomaron 300 casos de una serie que, en una época anterior, se hubiera intentado tratar con neumotórax y neumolisis.

A pesar de la falta de antibióticos en el periodo en que estas series de neumotórax y neumolisis se practicaron, y de la relativa brevedad del control ulterior de nuestros casos de resección la comparación entre los dos procedimientos aún da resultados favorables al neumotórax y la neumolisis.

La elección entre los dos procedimientos dependerá de factores de carácter práctico. La necesidad de curas de larga duración, la necesidad de reemplazantes y, por lo tanto la reducción temporal, pero prolongada, de la capacidad de trabajo deben tenerse en cuenta, así como también la falta o la disponibilidad de instalaciones para practicar operaciones quirúrgicas de importancia. Por otra parte, es preciso afirmar que si se sigue el criterio actual de erradicación por resección la excisión ha de practicarse sobre una zona del pulmón mucho más amplia de lo que indique la imagen de los Rayos X. En efecto, si se dejan focos residuales, como ocurre con frecuencia, el peligro de recaída puede plantear un grave problema en un tratamiento ulterior.

EL COMPORTAMIENTO DEL FIBRINOGENO EN LOS EXUDADOS PLEURALES Y UTILIZACION DE LOS NUEVOS CONOCIMIENTOS PARA EL DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Alexander Balogh. (Austria).

Partiendo de experiencias con el examen biópsico de la cavidad pleural en enfermedades pleurales y pulmonares poco claras, y sobre la base de hallazgos endoscópicos constantes y típicos, se emprendió, gracias a la investigación química del exudado pleural una vía diagnóstica para esclarecer la patogénesis de los exudados pleurales inciertos. En un material de más de 100 pacientes, los valores del fibrinógeno del exudado pleural fueron apreciados con el hallazgo endoscópico arriba mencionado.

Los exudados inflamatorios se muestran en el cuadro endoscópico especialmente por un rico depósito de fibrina en las hojas pleurales. La pleura misma

se presenta opaca, apergaminada y en parte edematosa. Frente a esto abemos que el exudado inflamatorio posee una pequeña concentración de fibrina. La pleuritis tuberculosa miliar con exudado representa una excepción, ya que aquí se encuentran pequeñas cantidades de depósito de fibrina y en cambio es alto el contenido de fibrinógeno en el exudado.

En la carcinomatosis pleural, el exudado que acompaña al carcinoma, así como también el exudado que es consecuencia de una linfangitis carcinomatosa, y que no está influenciada por las formaciones cancerosas de la pleura, presentan ningún o muy pequeño depósito de fibrina. El contenido de fibrinógeno sube a veces por encima de 600 mgr por ciento.

Los valores en las formas mixtas, esto es, en las formas inflamatorias secundarias que son consecuencia del carcinoma, no son significativas.

En la investigación del grupo de enfermos mencionado pudo establecerse una línea divisoria entre carcinoma e inflamación (prevalentemente) en el exudado tuberculosa-pleural de cerca de 190-200 mgr. por ciento de fibrinógeno. Consideramos que los valores del fibrinógeno en el exudado pleural, en relación con los demás exámenes, tiene valor para el diagnóstico diferencial.

(EN EL PROXIMO NUMERO SE PUBLICARA LA 3a. Y-ULTIMA PARTE DE ESTOS RESUMENES).

Resúmenes de Revistas

EL USO DE LA OXITETRACICLINA PARA PREVENIR O RETARDAR LA RESISTENCIA A LA ISONIACIDA EN LA TUBERCULOSIS PULMONAR ("The use of oxytetracycline in preventing or delaying isoniazid resistance in pulmonary tuberculosis").—S. M. Stewart, F. W. A. Turnbull, y J. W. Crofton. *Brit. Med. J.*, 2: 1508, 1954.

Se trataron 33 casos de tuberculosis pulmonar con terramicina e isoniacida. La terramicina se administró en dosis de 1 g. diario a 10 pacientes, 2 g. diarios a 13 pacientes y 5 g. diarios a 10 pacientes. Todos los pacientes recibieron 100 mg. de isoniacida 2 veces al día. En todos los grupos el tratamiento mínimo fue de 3 meses. Se utilizó un grupo de pacientes testigos los cuales recibieron 100 mg. de isoniacida sola 2 veces al día. La conversión del esputo ocurrió al final del tercer mes de tratamiento en 5 de 10 pacientes que recibieron isoniacida más 1 g. de terramicina, en 6 de 13 pacientes que recibieron isoniacida más 2 g. de terramicina, en 5 de 10 pacientes que recibieron isoniacida más 5 g. de terramicina y en 6 de 17 pacientes que recibieron isoniacida sola. Se aislaron organismos resistentes a la INH en las dos terceras partes de los que recibieron isoniacida sola, en la mitad de los pacientes que recibieron 1 y 2 g. diarios de terramicina y solamente después del 5º mes de

haberse implantado el tratamiento en 3 de 10 pacientes que recibieron 5 g. de terramicina. No se demostró resistencia a la terramicina y tampoco se encontraron diferencias radiológicas o clínicas de importancia en los primeros 3 meses de tratamiento. Se concluye que una dosis de 5 g. diarios de terramicina es buena para prevenir la resistencia a la isoniacida, pero esta combinación es menos efectiva que las asociaciones de estreptomomicina y PAS con la isoniacida y también más costosa. (*F. Bastarrachea*).

LA ACTIVIDAD INMUNIZANTE CONTRA LA INFECCION TUBERCULOSA EN EL RATON, DE PARTICULAS ENZIMATICAMENTE ACTIVAS AISLADAS DE EXTRACTOS DE MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS ("The immunizing activity against tuberculous infections in mice of enzymatically active particles isolated from extracts of *Mycobacterium tuberculosis*").—*J. Bact.*, 70: 557, 1955.

Se aislaron pequeñas partículas no ácido-resistentes enzimáticamente activas, que poseen muchas de las características de las mitocondrias, por medio de ultracentrifugación de extractos preparados moliendo células vivas de la cepa H₃Ra de *Mycobacterium tuberculosis* va. *hominis* en solución de sacarosa-fosfato; estas pequeñas partículas enzimáticamente

activas fueron inoculadas intraperitonealmente en ratones estimulando en ellos la producción de un grado de inmunidad semejante al producido por 1.0 mg. de dosis inmunizante de células vivas de la misma cepa H₂Ra. Se demuestra que esta fracción que contiene partículas enzimáticamente activas y otra fracción que contiene partículas similares pero enzimáticamente pobres son las únicas fracciones obtenidas de células micobacteriales capaces de inmunizar al ratón contra una subsecuente infección con cepas altamente virulentas de bacilo tuberculoso. (*F. Bastarrachea*).

ESTREPTOMICINA, ISONACIDA Y ACIDO PARA AMINOSALICILICO EN EL TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR ("Streptomycin, isoniazid, and para-aminosalicylic acid in the treatment of pulmonary tuberculosis").—J. A. Wier, P. B. Storey, C. W. Tempel, y O. L. Weiser. *Am. Rev. Tuberc.*, 73: 117, 1956.

104 pacientes con tuberculosis pulmonar moderadamente y muy avanzada que no habían recibido previamente tratamiento con drogas, fueron tratados con estreptomycin 2 veces a la semana además de la administración diaria de PAS e isoniacida. La respuesta al tratamiento en términos de mejoría radiológica, cierre de cavidades y baciloscopías y cultivos fue la misma que las vistas con anterioridad cuando se emplearon tratamientos con dos drogas, estreptomycin-isoniacida y estreptomycin-PAS. En pulmones resecaos de pacientes sospechosos de tener residuos caseonodosos se encontró bacilo tuberculoso tanto en los pacientes que habían recibido 2 como los que habían recibido 3 drogas antes de la intervención quirúrgica. En vista de estas observaciones se concluye que

no es ventajoso usar 3 drogas en el tratamiento de la tuberculosis pulmonar. (*Resumen de los autores*).

FIBROSIS DIFUSAS DEL PULMON.—Dante Tomalino. *Hoja Tisiol. Uruguay*, 16: Nos. 1 y 2, 1956.

Se indica la importancia del tema, ya que se trata de enfermedades cuya incidencia ha aumentado y por las posibilidades terapéuticas por medio de las nuevas drogas.

Se incluyen en el término de "fibrosis difusa", todos aquellos padecimientos que presenten las características clínicas, radiológicas y de laboratorio, señaladas para tales procesos e independientemente de su causa.

Desde el punto de vista etio-patogénico el autor clasifica las fibrosis pulmonares en primarias y secundarias. En las primeras incluye las de tipo cicatricial, posteriores a infecciones, micosis, parasitosis, las fibrosis ocupacionales, las congénitas, fibrosis post-radiación, vasculares y la idiopática.

Las secundarias las considera como la manifestación pulmonar de un proceso generalizado como son las enfermedades granulomatosas, las de la colágena como el lupus eritematoso, periarteritis nodosa, esclerodermia, arteritis reumatoide, las fibrosis por enfermedades metabólicas, tumorales y hematopoyéticas.

Describe el síndrome clínico pulmonar y cardíaco, los datos radiológicos de laboratorio y de electrocardiograma.

Posteriormente revisa cada una de las variedades enumeradas, anotando sus características especiales. Termina indicando la utilidad del diagnóstico etiológico de la fibrosis, para orientar la terapéutica y menciona que el tratamiento sintomático con las hormonas llamadas fibrolíticas da

resultados satisfactorios. (G. E. Torres).

MODIFICACIONES ELECTROCARDIOGRAFICAS EN LAS EMBOLIAS PULMONARES ("Death in pulmonary embolism. Electrocardiographic study in 6 anatomoclinical observations"). — M. Tartulier, A. Tournier, y Guyotr R. *Arch. Mal. Coeur*, 48: 844, 1955.

Se presentan los estudios electrocardiográficos de seis pacientes que murieron a causa de embolias pulmonares masivas, tomados en el momento de la muerte.

En todos los casos las embolias fueron masivas obstruyendo de 80 a 90% del lecho arterial pulmonar.

La muerte no ocurrió instantáneamente y con frecuencia se presentó después de varios minutos.

Todos los electrocardiogramas revelaron las alteraciones características del cor pulmonale agudo, descritas por McGinn y White; con aparición de bloqueo de rama derecha. Después de la muerte clínica se observó que la actividad eléctrica persistía un tiempo, durante el cual la frecuencia cardíaca disminuía progresivamente, se desarrollaba bloqueo auriculoventricular, y el ritmo sinusal se substituía por un ritmo idioventricular, en el cual cada complejo aparecía más deformado y atípico. En ningún caso se presentó un paro cardíaco brusco o una fibrilación ventricular.

Estas observaciones, del mismo modo que los estudios experimentales, sugieren que las alteraciones finales del electrocardiograma, en la muerte causada por embolia pulmonar masiva, son debidas a anoxia del miocardio. (G. E. Torres C.).

ESTUDIO DE LA MOVILIDAD CARDIACA CON DERIVACIONES

UNIPOLARES. OBSERVACIONES EN DIFERENTES AFECCIONES CARDIO RESPIRATORIAS CON REFERENCIA ESPECIAL A LAS ADHERENCIAS MEDIASTINOPE-RICARDIACAS ("Mobility by unipolar technic. Observations in various cardiorespiratory affections with special reference to mediastinopericardial adhesions").—Bovo, G. *Folia Cardiol.*, 14: 143, 1955.

Se estudiaron 120 pacientes, con pleuro-pericarditis y mediastino-pericarditis; algunos tenían cardiomegalia y otros no. El estudio clínico se completó con kimografía y neumomediastino.

Posteriormente se compararon los resultados de estos estudios con los hallazgos quirúrgicos o de autopsia.

De estas observaciones, concluyen los autores que el estudio electrocardiográfico, proporciona datos útiles acerca de la rotación y translación del corazón; además es posible apreciar la movilidad cardíaca, comprobándose que es muy escasa cuando hay pleuro-pericarditis, mediastino-pericarditis o derrames pericárdicos. La fijación cardíaca persiste después de que son operados los pacientes. (G. E. Torres R.).

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA VENTILACION Y TRASTORNOS HEMODINAMICOS EN LA ESTENOSIS MITRAL ("A Comparative Study of Ventilatory and Hemodynamic Disturbances in the Course of Mitral Stenosis").—Vander Straeten, M., Pannier, R., Van Loo, A., Vuylsteek, K., Ver Straeten, J., and Uyttenhove, P. *Acta Cardiol.*, 10, 443, 1955.

En 25 pacientes con estenosis mitral, se compararon los resultados de las pruebas respiratorias con las cifras obtenidas por la cateterización cardíaca. Se agruparon los pacientes

en 4 clases, de acuerdo con el grado de disnea, según el criterio de la New York Heart Association.

Ningún paciente se clasificó en el grupo I que corresponde a los asintomáticos. Los casos del grupo II tenían valores normales respecto a la capacidad máxima respiratoria y a la prueba de TIFFENEAU. Hemodinámicamente sólo revelaban un ligero aumento de presión en la arteria pulmonar.

Casos situados en el grupo III y IV tenían una marcada disminución de la capacidad vital, capacidad respiratoria máxima, valores anormales de las pruebas de TIFFENEAU, y una relación aumentada entre la capacidad total y el volumen residual.

Sin embargo, en la clasificación II algunos casos se encontraron con pruebas normales de ventilación a pesar de un grado severo de estenosis mitral.

En la evaluación de casos de la clasificación IV el resultado de la cateterización (hipertensión pulmonar, resistencia vascular pulmonar y reducción del débito cardíaco), proporcionan datos de más significación que las pruebas respiratorias.

En 11 casos, se obtuvieron biopsias de la lingula y los especímenes histológicos fueron comparados con los resultados de las pruebas cardiopulmonares.

No se pudo establecer correlación entre la hipertensión pulmonar y los hallazgos de hipertrofia de la capa media arterial, entre la fibrosis interalveolar y la hipoxemia, y la demostración histológica de enfisema y anomalía en las pruebas funcionales respiratorias.

Al principio del trabajo, los autores presentan una clasificación de la disnea cardíaca con una tabulación de los factores patogénicos. (G. E. Torres R.).

LESIONES PULMONARES DESPUES DE BRONCOGRAFIA CON LIPIODOL ESPESADO.—L. Dela-loye. *Le Poumon et Le Coeur*, abril, 1955.

El autor recuerda los principios y los métodos de la broncografía.

Hace después un análisis, comprendiendo las ventajas y las desventajas de las sustancias hidrosolubles empleadas para la broncografía.

Se trata del lipiodol espesado por diversos métodos: añadiendo sulfas, talco, etc., así como de las suspensiones insolubles, como el dionosil, que es una suspensión en agua de un producto iodado: el éter-propil de di-iodo-piridona.

Consigna una observación personal. Enferma tuberculosa, a la que se practica una broncografía con lipiodol espesado con talco (20 cm³ de lipiodol al 40% y 9 grs. de talco). 185 días después se le practica neumonectomía izquierda y posteriormente toracoplastia oclusiva. Tres meses más tarde hace un cuadro bronconeumónico y fallece.

En la pieza reseca se encuentran algunos granulomas por cuerpos extraños sobre cristales.

Llega el autor a las conclusiones siguientes:

1°—Expone los diversos métodos utilizados en broncografía. Expone sus ventajas y desventajas, describiendo un caso en el que la adición de talco de lipiodol provocó lesiones parenquimatosas.

2°—Las sustancias no reabsorbibles: aceites, calulosa, talco, etc., pueden causar la formación de granulomas por cuerpos extraños que lesionan definitivamente el tejido pulmonar sobre el que se han desarrollado.

3°—Estos granulomas se forman esencialmente en el pulmón previamente alterado de manera grave por

la enfermedad, la tuberculosis en el caso relatado.

4°—Ningún producto utilizado hasta hoy en broncografía puede ser calificado de rigurosamente inofensivo. La observación personal que se suma a las de Magnenat y de Werthemann y de Vischer lo confirman. Por lo tanto, la broncografía debe ser practicada por médicos conscientes de los riesgos que corren los enfermos y capaces de estimar si vale la pena, en cada caso particular, de correr dichos riesgos. (J. Costo Villegas).

INTERES CRECIENTE DE LAS MICOSIS PULMONARES. A PROPOSITO DE UN CASO DE FORMA HEMOPTOICA DE BLASTOMICOSIS PULMONAR TRATADO POR RESECCION QUIRURGICA Y CURADO.—R. Mond y M. Mahassen. *Le Poumon et Le Coeur*, abril, 1955.

La literatura médica se ha enriquecido en estos últimos años con un número cada vez mayor, de micosis pulmonares. Los neumólogos americanos han insistido principalmente en las afecciones pulmonares debidas a la histoplasmosis y a la coccidioidemiasis; en tanto que los autores europeos comentan el número de las neumopatías observadas por blastomiasis.

Esta micosis era considerada por los clásicos como una enfermedad profesional, adquirida por un contacto prolongado con los medios donde pulula esta levadura.

En cambio, en la actualidad se aconseja que se sospeche la existencia de esta micosis a pesar de que no haya antecedentes profesionales.

Las blastomicetos o levaduras se reproducen por yemas únicas y esto las distingue de los otros hongos. Se distinguen dos variedades principales, que difieren tanto por su distri-

bución como por su acción patógena: la *Cándida*, término que ha reemplazado la de *Monilia* y de *Oidium*, y *Torulopsis*, responsable de una patología particular en la que predominan los ataques meníngeos.

La variedad *Cándida*, muy extendida en la naturaleza (granos de cereales, hojas secas, etc.), es también saprofita de la piel, vías genitales y de las vías aerodigestivas superiores, pudiendo en determinadas circunstancias transformarse de saprofita en patógena. Esta variedad comprende 25 especies poco más o menos, pero de las cuales sólo se consideran como patógenas: *Cándida albicans*, *Cándida tropicalis*, *Cándida pseudo-tropicalis* y *Cándida Krusei*; y habría que añadir *Blastomices Dermatitidis*.

En cuanto a la variedad *Torulopsis ucoformans*, se trata tan sólo de sa-profitos de la piel y otra especie que se encuentra en los jugos de fruta, que no es patógena.

Estos hongos para actuar como patógenos requieren otras causas que debiliten al organismo como: el cáncer, la tuberculosis, la linfogranulomatosis, la diabetes, la avitaminosis; los tratamientos prolongados por antibióticos, etc.

El cuadro clínico y el cuadro radiológico no son característicos, por lo que hay que pensar en las micosis por los datos negativos de laboratorio para otras enfermedades más comunes, y buscar la comprobación por la investigación de laboratorio propia de estas causas patógenas.

El mejor medio diagnóstico es la investigación de estos hongos en el material de la bronco-aspiración sembrado en medio de Sabouraud, o inoculado al conejo. También puede y debe recurrirse a las reacciones intradérmicas y a la reacción de fijación del complemento.

Al lado del yoduro de potasio, con-

siderado como clásico en el tratamiento de toda micosis, figuran un buen número de otros medicamentos propuestos, cuyos resultados han sido muy poco concluyentes en general. Algunos autores han recurrido a algunas sustancias colorantes: el azul de metileno, el violeta de genciana, en inyecciones intravenosas; otros han recurrido a la fungicidina o la fradicidina (extracto de *Streptomyces fradiae*); algunos, en fin, han preconizado las inhalaciones de cloruro de etilo o de yoduro de etilo en aerosoles.

Todos estos medicamentos lo más que pueden hacer es estabilizar las lesiones para después recurrir a la exéresis, que cada vez se emplea con más frecuencia para estos casos, o sea que en las micosis impera un criterio y una conducta semejantes a los que se tienen para la tuberculosis pulmonar.

El caso que relatan era causado por *Cándida tropicalis* y se resolvió con la resección de los lóbulos inferior y medio.

Se insiste en el criterio de Smith acerca de los datos inmunológicos para normar las indicaciones terapéuticas, basándose en el test cutáneo a la blastomicina y en la reacción de fijación del complemento a los blastomicetos, llegando a las conclusiones siguientes:

1°—Test cutáneo positivo y fijación de complemento negativo: el enfermo goza de una buena inmunidad;

2°—Test cutáneo positivo y fijación de complemento positiva: es la inmunidad verdadera y denotan lesiones activas;

3°—Test cutáneo negativo y fijación de complemento positiva: son casos de lesiones activas y de anergia, o sea de mal pronóstico;

4°—Test cutáneo negativo y fijación de complemento negativa: se

trata de una enfermedad de corta duración y de pronóstico excelente.

Una evaluación minuciosa del estado de inmunidad permite al tratamiento quirúrgico ser tanto más eficaz cuanto dé menos diseminaciones post-operatorias. (*I. Cosío Villegas*).

EL TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR HUMANA CON CICLOSERINA.—Epstein G. Israel, Nair S. G. K. y Boyd J. L. *Dis. Chest.* Marzo, 1956.

La cicloserina es un antibiótico de amplio espectro, cuyas propiedades biológicas fueron reportadas por Welch y colaboradores. En las investigaciones de laboratorio, mostró una acción antituberculosa muy débil in vitro. Cosa semejante se observó en la tuberculosis de los animales de experimentación. En cambio, en la clínica humana sus resultados han sido halagadores, por lo que se supone que sufre modificaciones, cuya precisión y naturaleza están por resolverse, dentro del cuerpo humano que la transformen en un preparado más eficaz contra la tuberculosis.

Se suministra en cápsulas de 250 mgrs. cada una, en cuatro dosis diarias, con un total de 1 a 1½ gramos en las 24 horas.

El número de casos observados es de 57, todos ellos de tuberculosis pulmonar, 25 eran casos agudos sin tratamiento previo; y 32 eran crónicos, todos resistentes a las drogas conocidas como antituberculosas.

Se observan algunas complicaciones que se consideran como tóxicas: algunas eritemas, sin mayor importancia, y trastornos nerviosos, a veces de excitación y otras ocasiones de depresión.

A pesar de que la observación no

ha sido larga, de 5 a 40 semanas, sacan las conclusiones siguientes:

1^a—La cicloserina es un antibiótico eficaz en los casos agudos de tuberculosis pulmonar no tratados previamente. En ellos se obtuvo mejoría sintomática, limpiado radiográfico y rápida conversión del esputo.

2^a—Es un buen agente antimicrobiano en los casos de tuberculosis crónica que no han respondido favorablemente a las drogas ya existentes, especialmente en aquellos casos considerados como inoperables.

3^a—No se ha comprobado resistencia del bacilo de Koch a la cicloserina, ni clínicamente ni in vitro, lo que contrasta con todas las demás drogas antituberculosas.

4^a—Se están llevando a cabo estudios para determinar la compatibilidad terapéutica entre la cicloserina y la estreptomycinina o la isoniazida. De dicha compatibilidad se espera encontrar mejor acción terapéutica e influencia favorable sobre la resistencia y la toxicidad. (I. Costo Villegas).

LA TUBERCULOSIS DE LOS LÓBULOS INFERIORES DEL PULMON. PARTICULARIDADES ANATOMICAS Y CLINICAS.—G. Bronet, J. Chetrien, M. Jais y L. Sang. *Revue de la Tuberculose*, 20: N° 6, 1956.

Comprende el estudio de la tuberculosis aislada de los lóbulos inferiores, a la luz de los progresos recientes de la fisioterapia y con la ayuda aportada a la comprensión de ciertos hechos clínicos por el examen de las piezas anatómicas de exéresis. Por lo tanto, el artículo consta de dos partes esenciales:

La primera comprende el análisis clínico de 27 casos de tuberculosis aislada del lóbulo inferior, con exclusión de ataque aparente de los otros territorios pulmonares. Estos

27 casos han sido encontrados en un conjunto de 1,000 historias clínicas de enfermos con tuberculosis pulmonar, unos internados y otros de consulta externa, del Hospital Lariboisiere.

La segunda comprende el examen de 40 piezas de exéresis quirúrgica por tuberculosis pulmonar aislada de un lóbulo inferior.

Ese estudio no se hace simultáneo por razones obvias.

Estudio clínico.—27 casos sobre 1,000 examinados da el 2.7% de lesiones aisladas de los lóbulos inferiores, con esta repartición; 13 del lóbulo inferior derecho; 13 del lóbulo inferior izquierdo; 1 de ambos lóbulos inferiores.

Los aspectos radio-clínicos se reparten en la forma siguiente: 24 casos de formas úlcero-nodulares; 1 caso de formas nodulares puras; 1 caso de opacidad de tipo infiltrado; 1 caso de tuberculoma. Entre las formas úlcero-nodulares, hubo 11 casos de cavernas grandes, con diámetro de 2 a 5 cms.; y la mayoría eran de segmento superior. Todos los casos eran de adultos jóvenes; 17 mujeres y 10 hombres. Esta fuerte proporción de adultos jóvenes hace pensar en la posibilidad de una promo-infección reciente o en una perforación ganglionar con siembra broncogena.

La broncoscopia reveló gran porcentaje de lesiones de los bronquios: 18 en 21 casos.

La radiografía ignoró muchas lesiones de tipo nodular, por lo que es de recomendarse la tomografía lateral, que visualiza mejor la pirámide basal, sobre todo el ángulo freno-parietal posterior y las zonas pre y retrocardíacas.

En cuanto al tratamiento, piensan que la drogoterapia en sus resulta-

dos es comparable a la de otras localizaciones pulmonares.

En cambio, la colapsoterapia fracasaba habitualmente. El neumotórax por los procesos de adherencias pleurales posteriores y por las malas condiciones de canalización. El neumoperitoneo y las operaciones de frénico porque no actuaban sobre el "ángulo muerto" en el que generalmente se encuentran las lesiones.

Es frecuente la necesidad de recurrir a la exéresis pulmonar.

Estudio anatómico-clínico.—Las 40 piezas observadas fueron seleccionadas sobre 1,400 piezas de resección por tuberculosis, estudiadas de 1953 a 1956, en los Hospitales Lariboisiere y Cochin, dando un 3.1%.

28 casos fueron de localización derecha y 12 de localización izquierda. 19 fueron del segmento superior; 20 lobectomías; y 1 de pirámide basal. 24 casos de hombres y 16 mujeres.

Puede observarse que no coinciden los datos clínicos con los anatómopatológicos, por lo que se refiere a sexo y a lado.

15 casos eran de fracaso de colapsoterapia: 8 de neumotórax intrapleural; 1 de neumotórax extrapleural y frenicectomía; 2 de neumotórax intrapleural asociado con neumoperitoneo; y 4 de neumoperitoneo aislado.

Se encontraron datos anatómicos que se agruparon en 5 formas: 12 casos con caverna o cavernas bien sistematizados; 8 casos de focos caseo-cavitarios complejos; 11 casos de focos caseosos densos, voluminosos, no reblandecidos; 5 casos de tuberculosis nodulares puras; y 4 casos de tuberculosis bronquiales con lesiones pulmonares mínimas.

Se encontraron 12 casos con lesiones de bronquios principales; 19 casos de broncoectasia específica; y en

casi todas lesiones de los bronquios distales.

El estado de los ganglios no permite establecer como una noción frecuente la filiación de la tuberculosis lobar inferior con una primo-infección reciente.

Las lesiones no específicas asociadas son poco frecuentes.

Las condiciones de vascularización, de ventilación, de drenaje, las conexiones parietales, etc., son muy probablemente las causas de las particularidades clínicas, anatómicas y de respuesta al tratamiento que presentan las lesiones tuberculosas de los lóbulos inferiores. (J. Costo Villegas).

LA TOMOGRAFIA. INTERES DE SU APLICACION EN TUBERCULOSIS.—E. Bernard, G. Bonnaud y J. L. Herren Schmidt. *Revue de la Tuberculose*, 20: N° 6, 1956.

Asociado al descubrimiento de D'Abreu el descubrimiento de Bocage, G. Ronneaux, radiólogo del Hospital Cochin, idea, en 1938, acoplar la radiografía y la estratigrafía por medio de un aparato de fotografía en combinación con la pantalla de su estratigrafo. Y habla así de la extratiradiografía, a la que los autores llaman tomofotografía.

El método de Ronneaux consistía en hacer una serie de tomofotografías en cortes aproximados. Esto permitía identificar el plano o los planos en que aparecían las lesiones. Después de lo cual se procedía a tomar las tomografías estándar solamente en estos planos, lo que era más económico que efectuar todos los planos de la tomografía.

En el espíritu de Ronneaux, la foto tomografía tenía un fin esencialmente selectivo, como una técnica que precedía a la tomografía estándar. Los autores del artículo piensan

que, gracias a los adelantos de la técnica, tiene también por objeto reducir la distancia entre las enseñanzas dadas por la radiografía estándar y las que son dadas por la radiofotografía.

(Este método ha sido ideado también por los soviéticos Gorodetchi y Marinov, cuyos resultados me sorprendieron en mi viaje de 1952 a la Unión Soviética).

Como un juego de tomofotografías no es más oneroso que una radiografía estándar, es útil comparar las informaciones dadas por los dos procedimientos radiológicos y apreciar las ventajas del método analítico. Importa también mostrar que los resultados de la tomofotografía se sitúan sobre el mismo plano que los de tomografía, con una gran ventaja desde el punto de vista pecuniario.

El estudio de los autores abarca un grupo de 10,000 personas, a las que se practicó radiofotografía y en las que cada placa fue objeto de una doble lectura.

Todas las anomalías despistadas fueron controladas de la manera siguiente: a) por una radiografía estándar; b) por una serie de 6 a 8 planos de tomofotografías; c) para ciertos números de casos, por una serie de tomofotografías estándar.

Resultados:

Radiofotografías	10,363
Anomalías encontradas .	362
Control por radiografías y tomografías.	
Equivalencia	177
Superioridad de la radiografía	5
Superioridad de la tomografía	180

De este grupo se encontraron;

Precisiones	141
Revelaciones	32
Dudas ligeras	7

De las 32 revelaciones se formaron los grupos siguientes:

	Del mismo lado	Del lado opuesto
Cavernas y cavérnulas	19	2
Nódulos		
Grupos nodulares .	6	5
Infiltrados		
Total ...	25	7

Los autores consideran que no pueden sentar conclusiones definitivas sobre el valor de la tomofotografía, por considerar que su práctica es muy reciente y poco numerosa.

Sin embargo, dan como conclusiones provisionales las siguientes:

1°—Las informaciones que da una radiografía de control después de una radiofotografía, representan un débil beneficio si se les compara a las informaciones dadas por una serie de planos tomográficos realizados para controlar una placa estándar.

2°—Los cortes tomográficos pueden dar imagen sensiblemente tan rica como los cortes tomográficos clásicos.

3°—Entonces, después de una radiofotografía, el medio de control puede ser una serie de cortes tomográficos, puesto que dan informaciones mejores que una radiografía estándar y son menos onerosas que una serie de cortes tomográficos. (I. Costo Villegas).

Noticias . . .

...DEL COMITE NACIONAL DE LUCHA CONTRA LA TUBERCULOSIS.

Se han iniciado ya los trabajos de construcción del Hospital para tuberculosos, que con capacidad inicial de 100 camas se construye en la ciudad de Monterrey, con la cooperación del Gobierno del Estado. Los Comités Local y Nacional de Lucha contra la Tuberculosis y la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

Se cuenta con el gran entusiasmo de las gentes más responsables de aquella ciudad, para que los trabajos de construcción se desarrollen a ritmo acelerado, esperándose que antes de que termine el presente año estén concluidos y lista la obra para equiparse en los primeros meses del año entrante.

El Comité Nacional de Lucha contra la Tuberculosis participará en exhibiciones de carácter técnico en el Congreso Nacional de Tuberculosis que se verificará en Monterrey del 21 al 27 de abril y enviará también ese material al Congreso de Médicos de Provincia en Ciudad Mante, Tamps.

Entre las actividades catastrales en busca de enfermos de casos nuevos de tuberculosis se ha ofrecido a todos los Hospitales y Sanatorios de la capital, privados y del gobierno, hacer la roentgenfotografía de todo el personal. De esta manera se espera poder descubrir algunos casos entre los trabajadores de esas instituciones, que tan expuestos se encuentran a contraer la enfermedad.

En el próximo mes de abril se iniciará la segunda etapa del "Plan Acapulco" repitiendo la búsqueda de enfermos mediante la roentgenfotografía.

No obstante que durante el año pasado se obtuvo un rendimiento muy satisfactorio de las Unidades de Roentgenfotografía, la táctica que este año se seguirá se espera que proporcione datos aún más exactos sobre la morbilidad, así como es de esperarse que las cifras tanto de morbilidad como de mortalidad muestren un descenso real de ambos.

Se han presentado ya diversas solicitudes de otras entidades de la República que desean que se lleven a cabo en ellas planes semejantes al de Acapulco, estas ciudades son: Veracruz, Guadalajara y las situadas a lo largo de la frontera norte.

El Comité Nacional estudia las posibilidades que puede tener para

desarrollar más ampliamente planes semejantes al primeramente mencionado.

El Centro de Profilaxis de Guadalajara, recientemente inaugurado por este Comité, lleva a cabo trabajos de vacunación y de terapia preventiva, se instaló hace tres meses bajo el patrocinio de la Sociedad de Pediatría de Guadalajara y este Comité Nacional, y está mostrando una actividad ejemplar, obteniéndose del público también una respuesta sumamente favorable. Es posible que la acogida que el público ha dado a ese Centro obligue a ampliar su programa, para hacer frente a la enorme demanda de sus servicios.

...DE LA MUERTE DE AMADEO VICENTE MASTELLARI (1907 - 1956).

Vicente Mastellari murió el 9 de septiembre en la ciudad de Panamá, en la plenitud de su vida tan fecunda y de grandes alcances sociales.

Conocí a Vicente Mastellari en 1945 en La Habana, durante el desarrollo de uno de los Congresos de la U.L.A.S.T. Lo volví a ver en Lima, en 1947. Estuvo con nosotros en la ciudad de México, en dos ocasiones, la última en 1949, por haber asistido al Congreso de la U.L.A.S.T., que tuve el honor de presidir.

Desde nuestro primer encuentro nos hicimos muy buenos amigos, debido a sus grandes cualidades humanas: ágil mental, simpático, sincero, gran conversador, culto y entusiasta panamericanista.

Al morir ocupaba una situación merecida y muy destacada: Jefe del Servicio de Tórax del Hospital Gorgas; Profesor de Tisiología de la Escuela de Medicina de Panamá; Director de la Campaña Contra la Tuberculosis en la República de Panamá; Regente del American College of Chest Physicians en Panamá; Miembro Honorario de la Sociedad Mexicana de Tuberculosis y Enfermedades del Aparato Respiratorio y de todas las Sociedades Sudamericanas de Tisiología, y Presidente de la Sociedad Centro Americana de Tisiología.

Quiero hacer patente, a nombre de todos los que tuvimos el privilegio de ser sus amigos, la profunda tristeza que nos ha causado su muerte prematura. Por medio de estas líneas doy el más sincero pésame a sus familiares, a Panamá y a la U.L.A.S.T. por la irreparable pérdida de Amadeo Vicente Mastellari.

¡Descanse en paz el distinguido médico, el amigo inolvidable y el hombre bueno!

Dr. Ismael Cosío Villegas.

Revista Mexicana
DE TUBERCULOSIS
Y APARATO RESPIRATORIO

PUBLICACION BIMESTRAL



Organo oficial de la
SOCIEDAD MEXICANA DE ESTUDIOS SOBRE TUBERCULOSIS
Y ENFERMEDADES DEL APARATO RESPIRATORIO

NOVIEMBRE-DICIEMBRE DE 1956

TOMO XVII - No. 6

REVISTA MEXICANA DE TUBERCULOSIS Y APARATO RESPIRATORIO

(Rev. mex. Tuber.) I

VOL. XVII, NUM. 6

NOVIEMBRE-DICIEMBRE DE 1956

CONTENIDO

	<i>Pág.</i>
EDITORIAL	505
A ESTUDIOS ANATOMOPATOLOGICOS DE PIEZAS RESECA- DAS EN TUBERCULOSIS PULMONAR.— <i>Dres. O. Rivero Serrano, R. Pérez Tamayo y L. Green</i>	508
A AUTO-TRANSPLANTE PULMONAR EXPERIMENTAL.— <i>Dres. Alfonso Topete, P. Trinidad Pulido, Héctor Huizar y Ramón Paz</i>	522
TRATAMIENTO DE LA MENINGITIS TUBERCULOSA CON CORTISONA.— <i>Dr. Ignacio Ochoa Martínez</i>	527
A EL NODULO REDONDO PULMONAR: EVOLUTIVIDAD, TRATAMIENTO.— <i>Dres. Pedro Alegria Garza y Gloria Eu- genic Torres</i>	532
LA RESPONSABILIDAD DE LA PROFESION MEDICA EN EL EMPLEO DE LOS RAYOS X Y DE OTRAS RADIA- CIONES IONIZANTES.— <i>Comité Científico para el Estudio de los Efectos de las Radiaciones Atómicas, de la O.N.U.</i> ...	544
TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR CON EL NEUMOTORAX INTRAPLEURAL ASOCIADO A LOS PREPARADOS QUIMIO-ANTIBIOTICOS.— <i>Dres. Giusto Feg'z y Michele Lucchesi</i>	552
NUEVOS PROCEDIMIENTOS DE LUCHA ANTITUBERCU- LOSA EN MEXICO.— <i>Dres. Donato G. Alarcón y Salvador Poquet Pérez</i>	562
RESUMENES DE TRABAJOS PRESENTADOS AL IV CON- GRESO INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES DEL TORAX	570
RESUMENES DE REVISTAS	580
NOTICIAS	590

Editorial

PERSPECTIVAS DE ERRADICACION DE LA TUBERCULOSIS

Mucho se ha hablado y escrito en los últimos años acerca de la posibilidad de que en el transcurso de breve tiempo, la tuberculosis sea totalmente erradicada o por lo menos, que sea reducida a tal grado que deje de constituir el problema social de importancia mundial que actualmente significa. Este optimista pensamiento ha surgido ante la evidencia de un tremendo descenso sufrido por la curva de mortalidad por tuberculosis en todo el mundo, hasta alcanzar las cifras más bajas de mucho tiempo, y lo que es más, al observar que dicho descenso sigue acentuándose año tras año.

El lenguaje de las estadísticas es imponente y en este caso, irrefutable. El hecho, además, no parece ser una mera casualidad sino el resultado lógico de la introducción en la campaña contra la tuberculosis en los distintos países, de armas muy poderosas asequibles durante los últimos años: A) El uso creciente del catastro torácico como elemento de pesquisa para revelar casos insospechados y colocarlos en posibilidad de un oportuno tratamiento que proporciona mayores probabilidades de éxito. B) La existencia de más numerosos y mejores centros asistenciales donde atender los casos descubiertos. C) El tremendo impacto que sobre la enfermedad ha producido la quimioterapia tuberculostática; la cual, auxiliada por otras medidas terapéuticas cada vez más efectivas, principalmente la cirugía, constituye sin duda alguna la causa más importante de la caída de la mortalidad por tuberculosis.

Aunque autoridades en la materia como Corwin Hinshaw niegan la supuesta influencia de la atenuación de la virulencia del germen causal, no sería remoto que sí interviniera, así como un aumento de las resistencias orgánicas del huésped.

Ya en otra ocasión, en estas mismas páginas, hacíamos mención del hecho generalmente admitido de que el descenso en la mortalidad no ha traído aparejado un descenso en la curva de morbilidad, puesto que ésta permanece igual o quizás ha ascendido, obedeciendo esta circunstancia a diversos factores entre los que podemos señalar dos muy importantes: 1) El descubrimiento cada vez mayor, mediante el examen radiológico de colectividades, de nuevos casos de tuberculosis que antes eran ignorados. 2) El hecho de que no todos los casos de tuberculosis sean totalmente resueltos; ya que muchos casos sólo son mejorados en mayor o menor grado, convirtiéndose en los llamados "buenos crónicos", "gruñones", etc.; a todos ellos se les mejora, se les prolonga la vida y se les reincorpora parcialmente a la sociedad, pero constituyen frecuentemente fuentes de contagio que hacen aumentar, por sí mismos y por las personas contagiadas, los índices de morbilidad.

La situación real que priva en la actualidad no debe hacer caer dentro de un optimismo excesivo que puede resultar peligroso si por considerar cercano el exterminio de la tuberculosis se descuida la lucha contra ella. Pero si resulta evidente que estamos colocados ahora en una situación mucho más favorable que hace algunos años, puesto que se cuenta con armas tan eficaces como las ya enumeradas y a las que podríamos agregar: la vacunación profiláctica con B.C.G. cuyo uso cada vez mayor en todo el mundo ha condicionado una influencia muy favorable en las cifras de morbilidad; la creación de un mayor número de dispensarios, cada vez más necesarios no sólo porque siempre han sido considerados la pilastra fundamental de la lucha antituberculosa, sino también porque actualmente se ha reducido el tiempo de permanencia sanatorial y por tanto se aumenta el período de observación y tratamiento post-sanatoriales; también hay que considerar otra arma muy valiosa y que ha sido descuidada en numerosos países, entre otros el nuestro: la rehabilitación del enfermo tuberculoso, labor que tiene repercusiones de gran magnitud al recuperar física y económicamente al individuo con sus consecuencias familiares y sociales, y no tan sólo, sino que muchas veces es factor decisivo para evitar las recidivas de la enfermedad y por lo tanto, tiene repercusión indudable en la morbilidad y la epidemiología de la enfermedad.

Podemos, pues, aventurarnos a decir que nunca antes de ahora hemos estado más cerca de la posibilidad, si no de erradicar a la tuberculosis, por lo menos de lograr una atenuación muy conside-

nable de la morbilidad, puesto que se cuenta con más armas y de una efectividad demostrada después de superar la etapa experimental. Pero una batalla no se gana por el hecho de tener magnífico arsenal; es preciso utilizarlo, aprovechando al máximo todos los elementos de lucha coordinados armónicamente bajo un plan bien organizado y con dirección única. Más que nunca se necesita ahora: incrementar la vacunación profiláctica; mayor número de unidades fijas y móviles de catastro torácico, de dispensarios, de sanatorios adecuadamente distribuidos en el país; elaboración de un adecuado plan de rehabilitación y creación de centros que lo realicen. Todos estos elementos manejados por un personal idóneo y bien entrenado de médicos sanitarios, epidemiólogos, fisiólogos, cirujanos, radiólogos, bacteriólogos, psicólogos, etc., auxiliados por el correspondiente personal técnico y dirigidos por un solo mando, trabajando con gran ahinco y entusiasmo, sí podrían acercarse o lograr la meta de atenuar en forma apreciable y perdurable la morbilidad de la tuberculosis, ahora que es real la perspectiva de una lucha fructífera.

E. Staines.

Estudios anatomopatológicos de piezas resecadas en tuberculosis pulmonar (*)

DRES. O. RIVERO SERRANO (**)
R. PÉREZ TAMAYO (***) Y
L. GREEN (**)

INTRODUCCION

Uno de los problemas actuales de mayor interés en tuberculosis es la determinación del efecto de la quimioterapia en la morfología de la tuberculosis pulmonar. El grupo relativamente grande de artículos aparecidos sobre este tema puede clasificarse como sigue: 1) los que no han encontrado desviaciones en la morfología de la tuberculosis que puedan atribuirse a la quimioterapia (1, 2); y 2) los que describen alteraciones en la anatomía patológica pulmonar de enfermos con tratamiento con drogas (3 a 10).

El principal proponente del último grupo es Auerbach (10), que sostiene que las siguientes alteraciones son características de los efectos de la quimioterapia en las lesiones pulmonares: a) disminución de la reacción perifocal, b) efecto sobre la evolución de la cavidad, c) cicatrización más rápida de la pared de la cavidad, d) reepitelización del bronquio en la unión broncocavitaria con extensión hacia la cara interna de la cavidad, e) mayor frecuencia de empastamiento del contenido de la caverna, y f) cicatrización "abierta" más frecuente.

Sin duda de que estos hallazgos indican un efecto profundo de

(*) Presentado en parte en el VI Congreso Nacional de Tuberculosis y Silicosis, en enero de 1955 en la ciudad de México.

(**) De la Unidad de Neumología del Hospital General, México.

(***) De la Unidad de Patología del Hospital General, México.
(Recibido para su publicación en diciembre de 1956).

la droga: ocurren después de tratamientos prolongados, y son más aparentes en casos de lesiones precoces. Un enfermo con tuberculosis pulmonar crónica avanzada, tratado con quimioterapia por unos cuantos meses, probablemente no muestre más que escasos o ninguno de los signos descritos. Sin embargo, es éste el tipo de enfermo que se ve con más frecuencia en muchos sitios, y el que constituye el problema médico y económico más serio. Otro problema, surgido del auge actual del tratamiento por resección de la tuberculosis pulmonar, es la determinación del tiempo que los enfermos deben ser tratados médicamente antes de la intervención quirúrgica. Algunos autores sostienen que debe ser corto, mientras que otros prefieren prolongarlo meses o hasta años. Las razones de uno y otro grupo se basan en consideraciones de tipo teórico, pero pocos han hecho el estudio comparado de grupos tratados por varios períodos, para determinar una conducta general, que naturalmente debería ser ajustada a los casos particulares.

El presente estudio se refiere a la morfología de la tuberculosis pulmonar en piezas resecaadas de casos tratados con y sin drogas por tiempos variables, y en él se intenta comparar los efectos de estos distintos tratamientos en casos de tuberculosis representativos del problema en nuestro medio. También se hace un análisis de los resultados obtenidos con distintos tiempos de tratamiento preoperatorio en relación con la indicación quirúrgica.

MATERIAL

El material consiste en 80 piezas resecaadas de enfermos tuberculosos seleccionados solamente por estar dentro de posibilidades de tratamiento quirúrgico. Todos eran adultos y de ambos sexos. En todos los casos la enfermedad se clasificó como tuberculosis pulmonar bilateral de reinfección, fibrocavosa y cavitada; todos los casos tenían lesiones más avanzadas de un lado. En todos los casos menos uno, el diagnóstico clínico y radiológico se confirmó bacteriológicamente.

Todos los enfermos recibieron tratamiento pre-operatorio en el Hospital General por períodos que variaron de 1 mes a 5 años, pero sólo en 8 casos el tratamiento se llevó a cabo por más de un año. De acuerdo con el tipo de tratamiento recibido, los casos se dividieron en tres grupos: 1) solamente colapsoterapia (neumotórax intra o extrapleural, neumoperitoneo), 13 casos; 2) solamente qui-

mioterapia (estreptomina, INH, PAS). El régimen terapéutico consistió en 1 gr. de estreptomina diario durante 15 días, y después 2 veces por semana; 0.006 gr. de INH por kilo de peso al día, y 12 gr. de PAS al día. La estreptomina siempre se dio combinada con cualquiera de las otras dos drogas, 20 casos; 3) tratamiento combinado de colapso y drogas, 47 casos.

Además, todos los casos fueron divididos de acuerdo con los criterios de D'Essopo de tratamiento "suficiente" e "insuficiente", o sea que hubo 49 enfermos tratados por menos de seis meses, y 31 casos tratados por más de seis meses. En virtud de que se consideró importante correlacionar el diagnóstico clínico de estabilización con los hallazgos anatómicos, se hizo especial hincapié en los criterios clínico, radiológico y bacteriológico que se utilizan en el Hospital General para juzgar de la estabilización; estos criterios aparecen en la Tabla I. Puede verse inmediatamente que no son criterios ab-

TABLA I
CRITERIOS DE ESTABILIZACION PREOPERATORIA

<i>Clinico</i>	<i>Radiológico</i>	<i>Bacteriológico</i>
1) Ausencia de fiebre.	1) Disminución o detención de las lesiones.	1) Negativización.
2) Disminución de tos y esputo.	2) Desaparición, disminución o detención del crecimiento de las cavidades.	2) Disminución o normalización de la sedimentación globular.
3) Retorno del esputo con ganancia de peso.		

solos, y también que no todos ellos son necesarios para juzgar un proceso como estabilizado; por ejemplo, 64 casos tuvieron esputo pre-operatorio negativo, pero 14 de estos enfermos no se consideraron estabilizados porque otros criterios estaban ausentes.

En 61 enfermos se hizo el diagnóstico preoperatorio de cavidad. En 50 casos se operó con el diagnóstico de estabilizados, y el resto fueron intervenidos como activos y evolutivos; se hicieron 8 resecciones en cuña, 6 resecciones segmentarias, 51 lobectomías y 15 neumonectomías.

Las piezas quirúrgicas fueron disecadas y descritas cuidadosamente, y se tomaron bloques representativos de las lesiones. Los cortes fueron estudiados en ignorancia del tipo de tratamiento preoperatorio del caso. Los datos que se tomaron en consideración para decidir si había o no actividad anatómica fueron los siguientes: 1) ausencia o escasez de inflamación, 2) predominancia de fibrosis en las lesiones, 3) ausencia de áreas no encapsuladas de necrosis caseosa, o de licuefacción en las encapsuladas, 4) presencia de cavidad con pared fibrosa e inactiva, 5) ausencia de lesiones bronquiales. Todos estos datos se interpretaron juntos; un dato aislado nunca fue considerado como decisivo. Se consideró que la cuantificación de estas alteraciones era inútil e imposible, ya que siempre se observa una mezcla de lesiones: un caso de lesiones "puras" es extraordinariamente raro.

RESULTADOS

Los 80 casos estudiados mostraron inflamación granulomatosa de tipo exudativo o proliferativo; en 41 de los casos en que se hizo diagnóstico de caverna éste fue confirmado. Sólo 16 de estos casos habían sido tratados preoperatoriamente por un tiempo "suficiente"; los otros 25 fueron tratados por menos de 6 meses.

Se encontró inflamación perifocal en 10 de los 13 casos tratados con colapso, en 16 de los 20 casos tratados con quimioterapia, y en 23 de los 47 enfermos con tratamiento combinado. No se observaron diferencias cuantitativas de importancia entre los tres grupos. Se encontró necrosis caseosa en 11 de los 13 casos del primer grupo, en 19 de los 20 casos del segundo grupo y en todos los casos del tercer grupo; la gran mayoría de estas lesiones estaban encapsuladas. Se encontró enfisema perifocal en sólo tres de los 13 casos tratados con colapso, en 8 de los 20 enfermos con quimioterapia, y en 20 de los 47 casos con tratamiento combinado. Había áreas de fibrosis en todos los enfermos con colapso y en todos los tratados con quimioterapia, y solamente no se observaron en un caso con tratamiento combinado; las alteraciones vasculares se vieron en 10 de los 13 casos con colapsoterapia, en 10 de los 20 casos con drogas antituberculosas y en 31 de los 47 enfermos con tratamiento combinado. Había lesiones bronquiales en todos los casos de colapso, en 14 de los 20 tratados con quimioterapia, y en 34 de los 47 enfermos con ambos tipos de tratamiento (Tabla II).

TABLA II

**COMPARACION DE LAS ALTERACIONES ANATOMOPATOLOGICAS
DE ACUERDO CON EL TIPO DE TRATAMIENTO**

<i>Alteración</i>	<i>Colapso</i>	<i>Médico</i>	<i>Combinado</i>
	<i>(13 casos)</i>	<i>(20 casos)</i>	<i>(47 casos)</i>
Inflamación perifocal	10 (76.9%)	16 (80%)	23 (48.9%)
Necrosis caseosa	11 (84.6%)	19 (95%)	46 (97.8%)
Enfisema perifocal	3 (23%)	8 (40%)	20 (42.5%)
Pared de caverna	6 (46.1%)	9 (45%)	21 (44.6%)
Inflamación bronquial	13 (100%)	14 (70%)	34 (72.3%)
Fibrosis	13 (100%)	20 (100%)	46 (97.8%)
Alteraciones vasculares	10 (76.9%)	10 (50%)	31 (69.9%)
Inflamación reciente	8 (61.5%)	11 (55%)	23 (48.9%)
Focos reactivados	3 (23%)	3 (15%)	14 (29.7%)

Cuando los casos se dividieron en aquellos que recibieron cualquier forma de tratamiento por seis meses o menos, y los que fueron tratados por más de seis meses, y se tabularon los hallazgos microscópicos descritos, no se encontraron diferencias significativas (Tabla III) (Figs. 1 y 2).

Cincuenta casos fueron operados con datos clínicos, radiológicos y bacteriológicos de estabilización; en 37 de estos casos se encontraron signos microscópicos de inflamación activa y evolutiva (Tabla IV) (Fig. 3).



FIG. 1-a



FIG. 1-b

Comparación de la inflamación perifocal de casos tratados por menos de 6 meses, con la de casos tratados por más de 6 meses, con cualquier tipo de combinación de métodos.

- a) Foco bien encapsulado de necrosis caseosa con inflamación perifocal cicatrizada que muestra infiltración linfocitaria y enfisema perifocal.
- b) Necrosis caseosa rodeada por un anillo de tejido conjuntivo con inflamación activa. Caso tratado por más de 6 meses.

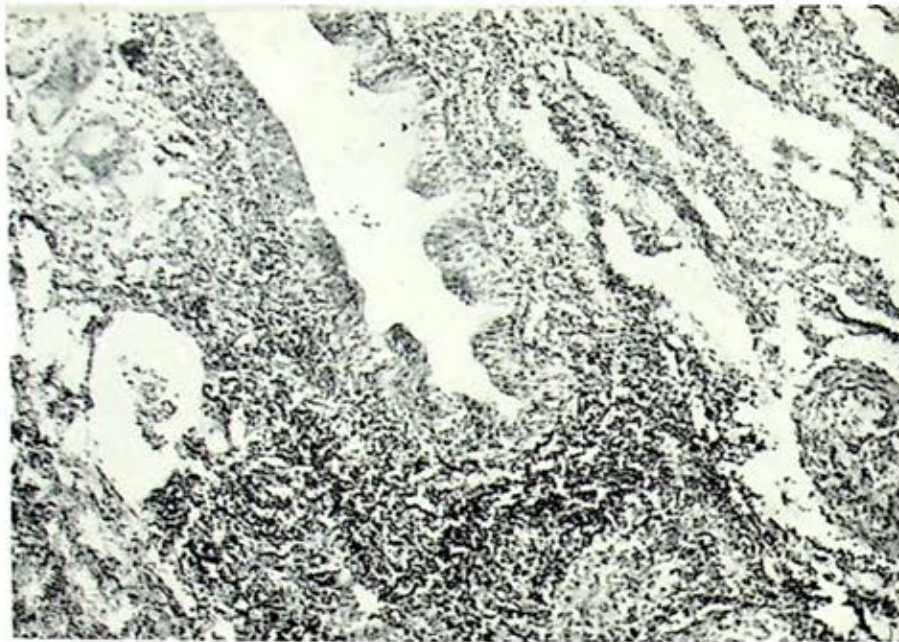


FIG. 2-a

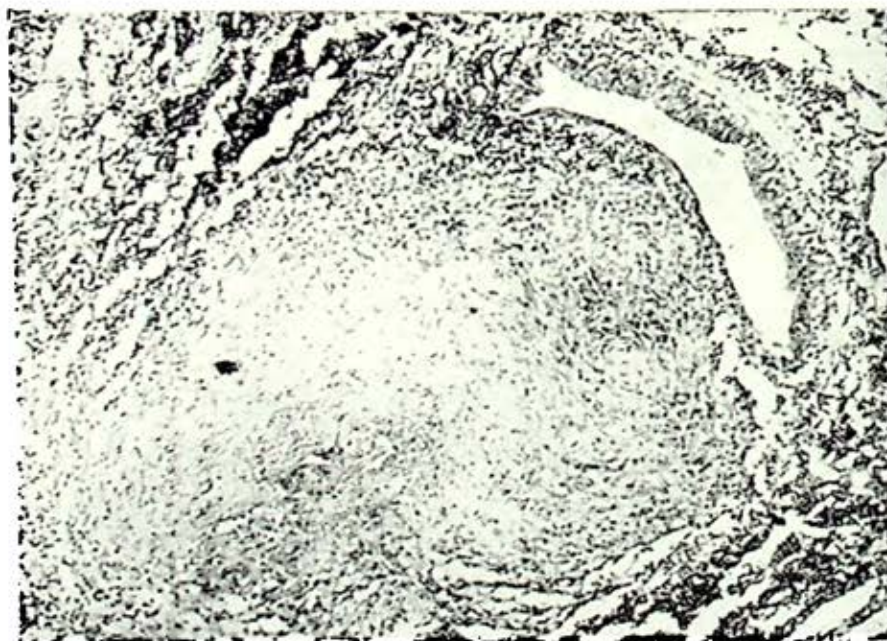


FIG. 2-b

Lesiones bronquiales en casos tratados por menos y más de 6 meses, con cualquier tipo o combinación de métodos.

- a.) Inflamación crónica en la submucosa de un bronquio, adyacente a granulomas. Caso tratado por menos de 6 meses.**
- b.) Infiltración granulomatosa de la pared de un bronquio en un caso tratado por más de 6 meses.**

TABLA III

**COMPARACION DE LAS ALTERACIONES ANATOMICAS
SEGUN LA DURACION DEL TRATAMIENTO**

<i>Alteración anatómica</i>	<i>Duración del tratamiento</i>	
	<i>"Suficiente"</i> (31 casos)	<i>"Insuficiente"</i> (49 casos)
Inflamación perifocal	17 (54.8%)	32 (65.3%)
Necrosis caseosa	31 (100%)	45 (91.8%)
Enfisema perifocal	14 (45.1%)	17 (34.6%)
Fibrosis	31 (100%)	48 (97.9%)
Alteraciones vasculares	20 (64.5%)	31 (63.2%)
Pared de caverna	14 (45.1%)	22 (43%)
Inflamación bronquial	21 (67.7%)	40 (79.5%)
Inflamación reciente	19 (61.2%)	23 (45.1%)
Focos reactivados	8 (25.8%)	13 (26.5%)

TABLA IV

**CORRELACION DE CRITERIOS CLINICOS Y ANATOMOPATOLOGICOS
DE ESTABILIZACION SEGUN EL TIPO DE TRATAMIENTO**

<i>tratamiento</i> <i>Tipo de</i>	<i>clínicamente</i> <i>Estabilizados</i>	<i>patológicamente</i> <i>Activos anatomo-</i>	<i>%</i>
Ceclapso	10	8	80%
Médico	11	10	99.9%
Combinado	29	19	65.8%
TOTAL	50	37	74%

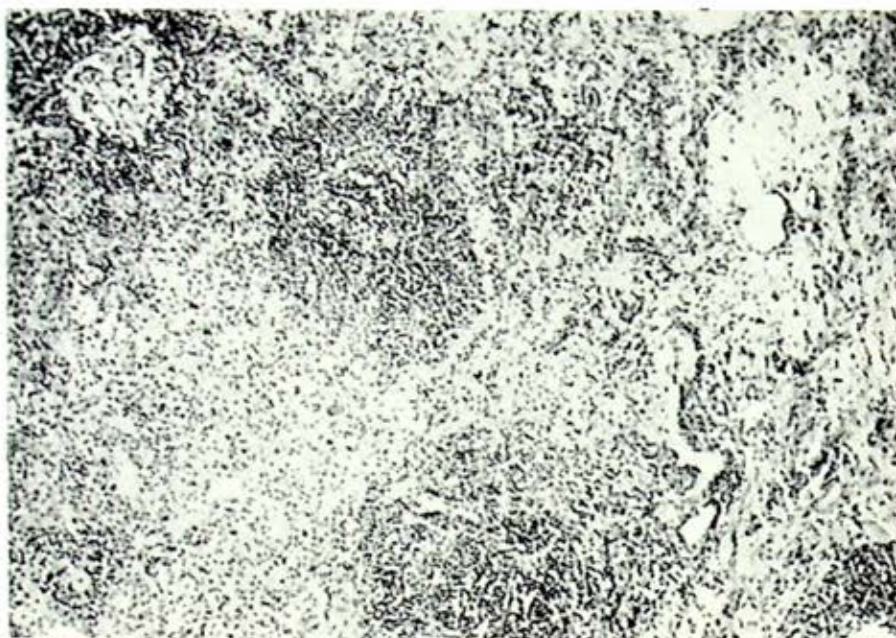


FIG. 3-a

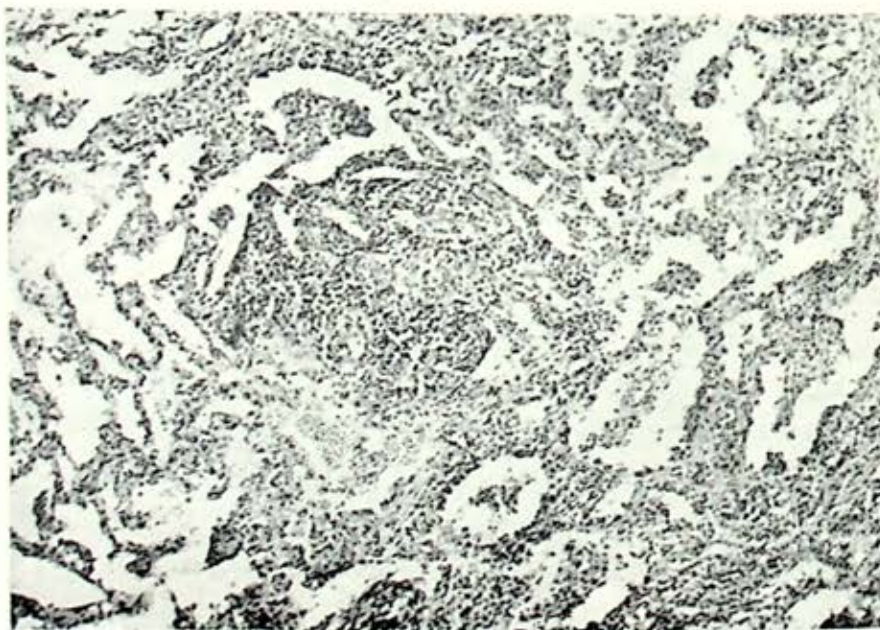


FIG. 3-b

a y b) Focos de inflamación reciente en casos con pruebas clínicas, radiológicas y bacteriológicas de estabilización.

DISCUSION

No hay duda de que la quimioterapia es capaz de producir modificaciones importantes en las lesiones de la tuberculosis pulmonar. Sin embargo, estas modificaciones se presentan sólo en aquellos casos en los que el tratamiento se ha instituido precozmente, y después de sostenerlo durante largo tiempo. Además, nada que no se haya observado antes del advenimiento de las drogas antituberculosas ha aparecido después de su introducción; el cambio ha sido solamente en la frecuencia y en la velocidad de las alteraciones provocadas. Por lo tanto, las lesiones tuberculosas crónicas, fibrosas y avanzadas, que reciben tratamiento por períodos relativamente cortos, no mostrarán los cambios descritos. El grupo de enfermos que forma la base de este estudio pertenece a este tipo, de modo que la ausencia de modificaciones atribuibles a la quimioterapia puede explicarse sobre esta base. Recientemente hemos tenido la oportunidad de observar la autopsia de un enfermo con lesiones fibrosas y antiguas en un pulmón, y otras de aspecto más reciente en el otro; mientras que las lesiones viejas no mostraban diferencias importantes con las no tratadas, la caverna reciente tenía la pared delgada, no había reacción perifocal ni enfisema, y el contenido estaba empastado. Existe otra posibilidad para explicar la falta de efectos de la quimioterapia en algunos casos de esta serie: muchos de los enfermos son vistos en el Hospital después de que han recibido tratamientos cortos e interrumpidos con una sola droga, de modo que la resistencia del bacilo a los antibióticos es muy frecuente desde su ingreso al Hospital, o se instala al corto tiempo. En un estudio más reciente se ha encontrado que el 40 por ciento de los enfermos internados en la Unidad de Neumología tienen bacilos resistentes a una droga antituberculosa, y el 15.3 por ciento son resistentes a dos de las tres drogas más comúnmente usadas (11).

Auerbach ha mencionado que la aparición de la resistencia previene los efectos de la quimioterapia en las lesiones tuberculosas pulmonares. Esto requiere estudio cuidadoso, ya que en nuestra experiencia y la de otros (12), algunos casos de tuberculosis pulmonar con bacilos resistentes mejoran clínica y radiológicamente con quimioterapia.

El análisis de nuestros resultados muestra que no se encontraron diferencias en los casos, ya sea en relación con el tipo o con la duración del tratamiento. Cualquiera que sea la explicación de estos hechos, parecen tener extraordinaria importancia en la decisión so-

bre el tratamiento quirúrgico. Aquellos que se inclinan por la intervención precoz, después de un corto tiempo de quimioterapia, pueden señalar que no parece haber ningún beneficio en esperar muchos meses, y que la resección debe intentarse tan luego como las condiciones físicas del enfermo lo permitan. En relación con esto debe recordarse que sólo unos cuantos de los casos de esta serie tuvieron tratamiento realmente prolongado, y que los efectos solamente se observan después de largos períodos; además, muchos de los casos tenían tuberculosis bilateral fibrosa antigua, y sabemos que las lesiones de este tipo con frecuencia no se modifican bajo ningún tratamiento. Por lo tanto, parece posible aceptar que, si otras consideraciones no lo prohíben, los casos con lesiones tuberculosas viejas y avanzadas deben ser intervenidos después de un corto tiempo de quimioterapia.

Por otro lado, los defensores del tratamiento médico prolongado pueden interpretar estos hallazgos como favorables a la idea de la quimioterapia durante largo tiempo, antes de intentar un procedimiento quirúrgico. Es perfectamente posible que esta opinión sea correcta, y hasta podría agregarse que después de un tratamiento prolongado puede conservarse mayor cantidad de tejido pulmonar. Sin embargo, existen otros factores de gran importancia en la decisión, de orden social y económico; en sitios en los cuales el número de camas es menor que el necesario, o donde el mantenimiento de un enfermo durante meses o años resulta una carga económica difícil de sobrellevar, parecería mejor escoger un programa terapéutico más de acuerdo a la realidad. Además, la convalecencia más corta y la rehabilitación precoz son altamente deseables, aparte de que el cirujano se siente más tranquilo respecto al futuro del enfermo, una vez que ha extirpado la lesión principal.

Un hallazgo importante en este estudio es la falta de correlación entre los criterios clínico, radiológico y bacteriológico de estabilización, y los hallazgos anatomopatológicos. Esta falta de correlación puede explicarse de dos maneras: a) los focos inflamatorios activos son solamente áreas microscópicas, sin importancia cuando se considera el volumen total del tejido pulmonar afectado; b) los criterios anatómicos de estabilización y actividad deben ser reconsiderados. En relación con el primer punto, se ha mencionado que lo que se tomó en cuenta para juzgar sobre la evolutividad de un caso en particular fue la predominancia de cierto tipo de lesiones; frecuentemente se encontraron focos encapsulados y parcialmente calcificados al lado de lesiones inflamatorias agudas, con abundantes

leucocitos polimorfonucleares, células epitelioides y áreas de necrosis incipiente. Aun cuando estos focos fueran solamente unos cuantos, todavía sería necesario demostrar que pueden ser ignorados en la evolución ulterior de la enfermedad. Por lo tanto, consideramos que es mejor seguir aceptando estos focos de inflamación reciente como signos de enfermedad progresiva, mientras no existan pruebas de que no influyen en el curso de la tuberculosis pulmonar.

J.

RESUMEN

El presente estudio se llevó a cabo para conocer los efectos de diferentes formas de tratamiento, sostenidos durante periodos variables, en las lesiones de la tuberculosis pulmonar bilateral crónica, fibrocásiosa y cavitada. Se dividieron 80 enfermos en tres grupos, de acuerdo con el tipo de tratamiento: a) colapso; b) quimioterapia; c) combinado. Los mismos casos fueron agrupados de acuerdo con la duración del tratamiento en: a) hasta seis meses; b) más de seis meses. Al finalizar el tratamiento, los enfermos fueron operados y se extirparon las lesiones principales, que se estudiaron anatomopatológicamente. No se observaron diferencias en las lesiones de los distintos grupos. No se encontraron modificaciones en la morfología de la tuberculosis atribuibles a la quimioterapia. Se encontraron signos de inflamación activa en 74 por ciento de los enfermos considerados clínica, radiológica y bacteriológicamente como estabilizados.

Se discuten estos hallazgos y se señala que: a) la ausencia de modificaciones en la tuberculosis pulmonar por cualquier tipo de tratamiento puede explicarse en parte por el tipo de enfermo, la duración del tratamiento y la frecuencia de cepas resistentes de bacilo; b) que la elevada frecuencia de inflamación activa después de diversos tiempos y tipos de tratamiento parece apoyar a los partidarios del tratamiento preoperatorio corto. Debido a que este es el tipo de caso observado con mayor frecuencia en nuestro medio, se mencionan razones epidemiológicas, económicas y psicológicas que favorecen el tratamiento médico corto, como preparación para la intervención quirúrgica; c) no hay correlación entre los criterios clínico, radiológico y bacteriológico de estabilización, y los hallazgos anatomopatológicos.

SUMMARY

Pathological Studies of Specimens Obtained by Pulmonary Resection

80 specimens are analyzed by pathologist, all were obtained by pulmonary resection. They were divided in three groups according to preoperative treatment: a) collapse therapy, b) chemotherapy, c) combined treatment. According to chronology: a) up to 6 months of preoperative treatment, b) more than 6 months.

No striking differences were observed among the groups, there were no morphological changes due to chemotherapy. Active inflammation was found in 74% of the patients considered clinically, radiological and bacteriologically arrested.

The absence of modifications may be ascribed to the type of patient, duration of treatment and frequency of resistant strains. The high incidence of active inflammation after various types and duration of treatment, seems to be in accord with the ideas of those who prefer short preoperative chemotherapy. There is no correlation between clinical, radiological and bacteriological criteria of stabilization and the pathological one.

RESUMÉ

Etudes Anatomico-Pathologiques des Pièces Prelevées en Tuberculose Pulmonaire

Des études anatomopathologiques sont faites sur 80 pièces prélevées dans des cas de tuberculose chronique fibrocasseuse et cavité. Elles ont été divisées en trois groupes selon le traitement pré-opératoire: a) collapsé; b) chimiothérapie; c) combiné. D'accord avec le temps de traitement on les classe en a) jusqu'à 6 mois; b) plus de 6 mois.

On n'a pas observé des différences dans des lésions des groupes ni des modifications dans la morphologie de la tuberculose attribuables à la chimiothérapie. On trouva par contre des signes d'inflammation active dans le 74% des malades considérés clinique, radiologique et bactériologiquement comme stabilisés.

L'absence de modifications attribuables au traitement peut s'expliquer en partie par le type du malade, la durée du traitement et la fréquence des souches résistantes. La haute fréquence d'inflama-

tion active apres des divers types et durées de traitement semble appuyer les partisans du traitement preoperatoire a coute durée. Il n'y a pas de corrélation parmi les criteres clinique, radiologique et bactériologique de stabilisation et les trouvailles anatomopathologiques.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—STERN, S. H., y EHRENREICH, T.—The pathology of excised tuberculous pulmonary specimens. *Quart. Bull. Sea View Hosp.*, 11: 149-158, 1950.
- 2.—RICH, A. R.: en Discusión de Canetti, G.—Human lung tissue reactions to the tubercle bacillus in relation to chemotherapy, en Wolstenholme, G. E. W., y Cameron, M. P.: "Experimental Tuberculosis. Bacillus and Host". A Ciba Foundation Symposium. J. & A. Churchill Ltd., 1955, pág. 297.
- 3.—MAHON, H. W.—Pathology of pulmonary tuberculosis: as modified by streptomycin therapy. *Am. Rev. Tuberc.*, 61: 543,555, 1950.
- 4.—DENST J.—The surgical pathology of isoniazid-treated pulmonary tuberculosis. *Am. Rev. Tuberc.*, 68: 144-149, 1953.
- 5.—AUERBACH, O., y STEMMERMANN, G.—Anatomic changes in tuberculosis following streptomycin therapy. *Am. Rev. Tuberc.*, 58: 449-462, 1948.
- 6.—AUERBACH, O., KATZ, H. L., y SMALL, M. J.—The effect of streptomycin therapy on the bronchocavitary junction and its relation to cavity healing. *Am. Rev. Tuberc.*, 67: 173-200, 1953.
- 7.—FLORY, C. M., CORRELL, J. W., KIDD, J. G., STEVENSON, L. D., ALVORD, E. C. JR., McDERMOTT, W., y MUSCHENHEIM, C.—Modifications in tuberculous lesions in patients treated with streptomycin. *Am. Rev. Tuberc.*, 58: 421-448, 1948.
- 8.—CANETTI, G.—Human lung tissue reactions to the tubercle bacillus in relation to chemotherapy, en Wolstenholme, G. E. W., y Cameron, M. P.: "Experimental Tuberculosis. Bacillus and Host". A Ciba Foundation Symposium. J. & A. Churchill. Ltd., 1955, pp. 283-297.
- 9.—AUERBACH, O.—Pulmonary tuberculosis after the prolonged use of chemotherapy. *Am. Rev. Tuberc.*, 71: 165-184, 1955.
- 10.—AUERBACH, O.—Pathology of tuberculosis as affected by antibiotics. *Am. J. Surg.*, 89: 627, 1955.
- 11.—BOJALIL, L.—Comunicación personal, 1956.
- 12.—AMORUSO, F.—Clinical and bacteriological study of resected tuberculous pulmonary lesions. *Canad. Med. Ass. J.*, 73: 435-442, 1955.

Auto-transplante pulmonar experimental

DRES. ALFONSO TOPETE,
J. TRINIDAD PULIDO,
HÉCTOR HUIZAR Y
RAMÓN PAZ (*)

El gran interés que tanto la medicina interna como la cirugía han mostrado durante los últimos años en favor de las restituciones funcionales en distintas zonas del cuerpo humano, y por otra parte los ineludibles trastornos que en un buen número de casos dejan las grandes resecciones pulmonares, han sido factores decisivos para que la neumología moderna, se preocupe también hondamente por el problema de la restitución fisiológica pulmonar mediante el estudio de la aplicación de distintos procedimientos, entre ellos el transplante de tejido pulmonar, el cual debido a su gran trascendencia tomando en consideración los grandes beneficios que su aplicación práctica reportaría, constituye tal vez uno de los más importantes capítulos experimentales de nuestros tiempos. Desgraciadamente la experimentación sobre este terreno ha sido realmente reducida y se ha enfrentado para su éxito con dos enemigos de proporciones colosales: el uno está representado por las dificultades inmensas de la técnica quirúrgica y el otro por las alteraciones biológicas de tipo humoral sobre todo anafiláctico y alérgico que principalmente injertos homólogos y heterólogos pudiesen producir.

La técnica quirúrgica se ha enfrentado sobre todo al problema de las anastomosis del bronquio, de las arterias y principalmente de las venas pulmonares; las mortalidades hasta ahora reportadas en

(*) Departamento de Investigación Quirúrgica, Escuela de Medicina. Universidad de Guadalajara.

animales han sido prácticamente 100%, sobre todo en el post-operatorio, jugando en este aspecto la coagulación y obstrucción vascular un papel importantísimo, aunque también han sido de mucha consideración los trastornos provocados por la obstrucción del bronquio anastomosado.

El objeto principal al presentar este trabajo, es reportar nuestras experiencias obtenidas durante los últimos 4 años en que intensamente hemos estado trabajando sobre este problema; nuestro deseo primordial por una parte es hacer una llamada de atención a todos los especialistas para que piensen en él, y por otra, tal vez excitar el estímulo de algunos de ustedes con esta sencilla comunicación con el objeto de obtener nuevos rumbos investigativos.

Los adelantos obtenidos en los últimos años concerniente a los problemas anteriormente citados relativos a reacciones humorales de tipo anafiláctico y alérgico, las cuales han podido ser reducidas según los reportes de varios investigadores, han hecho que nosotros pensemos más en la experimentación relativa a la técnica quirúrgica y a las modificaciones que tratamos de introducir, con el objeto de atacar ciertos problemas en casos de auto transplantes pulmonares.

Por lo anteriormente expuesto y aunque nuestra experimentación actual también es llevada sobre terrenos de las reacciones humorales, sin embargo este reporte se referirá exclusivamente al aspecto quirúrgico.

MATERIAL Y METODOS

Bajo anestesia general con nembutal intraperitoneal a la dosis de 4 a 6 centigramos por kilogramo de peso y O₂ a presión positiva por intubación intratraqueal, el hemitórax izquierdo de 40 perros fue abierto a través del lecho costal dejado por la resección subperióstica de la quinta costilla, para verificar posteriormente neumectomía izquierda y auto transplante del mismo pulmón después de tiempos que variaron entre 15 y 90 minutos antes de iniciarse la reconstrucción.

En algunos animales se utilizó hipotermia moderada ya que en un número de 10 perros la temperatura fue bajada por medio de hielo a un término medio que osciló entre 32° y 34°.

10 animales fueron heparinizados desde el mismo momento de la operación, mediante la aplicación de 20 mlgrs. de heparina cada 4 horas; en 6 animales de este grupo se verificó además perfusión arterial de solución heparinizada al pulmón extirpado, desde inme-

diatamente después de que la arteria pulmonar izquierda fue seccionada hasta que fue anastomosada en último término.

El auto trasplante pulmonar se verificó después de los tiempos anteriormente señalados y se inició por el bronquio con puntos separados utilizando Deknatel 4-0 con aguja atraumática; los puntos fueron colocados muy cerca unos de otros (no más de 3 mm. de retirados); en un grupo de animales se procedió después a verificar la anastomosis de las venas pulmonares, iniciándose por las superiores que en el perro son 2 y continuándose con la inferior utilizándose sutura continua con Deknatel 5-0. Finalmente la arteria pulmonar fue anastomosada también terminalmente con sutura continua y Deknatel 5-0.

En un grupo de animales tomando en consideración que las venas presentaron el mayor número de trombosis, debida principalmente a la misma anastomosis y secundariamente a la baja presión que la corriente venosa tiene, pequeños tubos de plástico fueron utilizados como conductores entre los extremos de las venas cuyas paredes fueron anudadas y aun suturadas sobre la misma superficie del plástico.

Deseamos hacer mención que tanto la hipotermia, como la solución heparinizada y utilizada para la perfusión pulmonar, y la aplicación de los tubos plásticos en las venas, fueron procedimientos ideados en nuestro laboratorio y hacia ellos principalmente encaminamos nuestra experimentación actual.

RESULTADOS

Este grupo de 40 animales constituye el número total de aquellos que lograron sobrevivir al acto quirúrgico ya que 10 animales más murieron en la mesa de operaciones. Creemos que en este aspecto la mejor selección de animales sobre todo animales fuertes y jóvenes (perros no menores de 10 Kg. de peso y no mayores de 6 años de edad), y la técnica cada vez más correcta y menos traumática y agresiva por parte del cirujano son factores que probablemente irán a contribuir a la disminución de la mortalidad en la mesa de operaciones.

La causa más frecuente de nuestra mortalidad post-operatoria inmediata (primeros cuatro días) estuvo representada por la trombosis intravascular que arrojó un 80% en total; esta mortalidad sin embargo, es decir la relacionada directamente a la trombosis, fue

mucho menor en ese mismo tiempo post-operatorio en aquellos animales que fueron heparinizados; las neumonías y otras infecciones pulmonares arrojaron un 15% de mortalidad y las causas cardíacas y de otra índole un 5%.

Ahora bien, si estudiamos la mortalidad por grupos separados, notamos que en el grupo no heparinado la máxima sobrevivencia es de sólo 4 días; en cambio en el grupo heparinado tuvimos un caso de sobrevivencia de 2 meses y hay que añadir además que la muerte de este animal desgraciadamente fue accidental y de ninguna manera tuvo relación con la operación; puesto que los vasos y bronquios de este animal, así como también el resto del pulmón, se encontraron dentro de los límites normales.

En este mismo grupo de perros heparinizados encontramos un término medio de sobrevivencia de 10 días; 2 animales fueron sacrificados a los 6 y 15 días respectivamente y estando ambos de ellos en más o menos buenas condiciones; los estudios relacionados a la cicatrización vascular y bronquial fueron muy satisfactorios; sin embargo, en uno de ellos el pulmón se encontró con pequeñas zonas de neumonitis; en otros sólo ligera congestión.

Todos los animales fueron tratados con penicilina pre y transoperatoriamente.

SINTESES

Aunque no es posible verificar conclusiones actuales sobre este interesante y apasionante tema, podemos enfocar nuestros comentarios al hecho de que son dos los aspectos más importantes que deben guiar nuestras investigaciones: 1º el control de nuestras técnicas quirúrgicas y 2º el estudio sobre el terreno biológico-inmunológico.

Concerniente al primer aspecto nos permitimos presentar una serie de experimentos con el objeto de atacar problemas que hasta hoy han sido de gran consideración.

SUMMARY

Experimental Pulmonary Auto-Transplantation

The pulmonary transplant has been subject of experimentation; several problems have to be solved: 1) Immunitary reactions from host to transplant. 2) Difficulties in surgical technique specially

bronchial and vascular anastomosis. The present report refers the second of this problems.

40 dogs survived to transplantation of their own pulmonary tissue; the pneumonectomy was done 15 to 90 minutes previously to transplantation: 10 were heparinized. 80% died of intravascular thrombosis, more frequently in non heparinized dogs. Pneumonias and pulmonary infections were responsible for 15% mortality and 5% due to cardiac causes. Maximum survival: 2 months.

Details of surgical technique are given full length.

RESUME

Auto-Transplantation Pulmonaire Experimentelle

La tendance de la medicine et chirurgie modernes vers la restitution fonctionnelle a fait que quelques investigateurs abordent le chapitre de la transplantation pulmonaire, ayant eu a affronter deux problems tres sérieux: 1° Les altérations biologiques de type humoral et anaphylactiques que les greffes provoquent. 2° Les difficultés de technique chirurgicale surtout en rapport aux anastomoses bronchiales et vasculaires. Dans ce travail on se rapporte au deuxieme de ces problems dans le champ experimentel.

On analyse les resultats obtenus sur 40 chiens survivant a la greffe de son propre poumon extirpé de 15 a 90 minutes avant; a 10 de ces chiens on a administré de l'heparine. 80% sont morts par trombozes intravasculaires avec beaucoup plus de frequence que ceux non heparinisés; pneumonies et autres infections pulmonaires furent responsables du 15% de la mortalité et le 5% restant a des causes cardiaques et d'autre caractere. La survie maxima fut de deux mois.

On décrit la technique suivie pour effectuer la greffe pulmonaire.

Tratamiento de la meningitis tuberculosa con Cortisona

DR. IGNACIO OCHOA MARTÍNEZ (*)

Una de las lesiones tuberculosas más graves, de más difícil curación y de pronóstico más sombrío ha sido indudablemente la meníngea.

De ahí que siempre haya sido para nosotros un serio problema su terapéutica y nunca pudimos ver con optimismo los resultados obtenidos.

Con la aparición de los antibióticos concebimos marcadas esperanzas y fuimos recibiendo reportes más o menos optimistas de curación con estadísticas alentadoras.

Desde entonces el camino de nuestra terapéutica, fue difícil, incierto y plagado de dificultades.

Con la estreptomycinina fueron un serio problema su dosificación, la vía de aplicación con lo repetido y constante que debían ser las aplicaciones locales, fueran intratecales o intracisternales, haciendo la tarea laboriosa en extremo y lo más desesperante era encontrar que al final el padecimiento dejara tal cantidad de secuelas que hacían que nos pensáramos defraudados.

La isoniacida y el P.A.S. por ser más difusibles nos facilitaron el hacerlos llegar a los líquidos y regiones orgánicas con lo cual la terapéutica se fue simplificando y la asociación de todos los antimicrobianos hicieron más efectiva la curación y menos complicada la aplicación, dado que disminuyó la necesidad de recurrir a la aplicación local muy repetida.

(*) Director Médico del Hospital-Sanatorio Regional del Pacífico.

Los años de 52 y '53 se caracterizaron por los abundantes reportes de curación con estadísticas que subían del 70 al 90% de éxitos.

Sin embargo, en nuestro medio los resultados no eran tan buenos y nuestra estadística de curación seguía siendo francamente desalentadora, por lo escaso de las curaciones totales y las grandes secuelas posteriores que quedaban en nuestros enfermos, sobre todo tabicamientos por adherencias, la mayoría irreversibles, o de terapéutica muy difícil a base de insuflaciones.

Alguna vez hace cerca de 2 años consultábamos este problema con el maestro Cosío Villegas en Torreón y la explicación que nos dio nos pareció lógica y razonable, y era que los casos nos llegaban a los tisiólogos para tratamiento tardíamente, iniciando nuestra terapéutica cuando las lesiones son irreparables y la destrucción orgánica poco susceptible de regresión total.

En esas condiciones hemos luchado por obtener:

Primero: Una colaboración muy estrecha entre nosotros y los pediatras, que son indudablemente los que primero ven estos enfermos dado que es infinitamente superior la frecuencia de esta enfermedad en el niño que en el adulto. En esa forma se puede dar la terapéutica en forma efectiva y sobre todo prematura.

Segundo: Pugnamos por la formación de un centro de profilaxis de la tuberculosis como el que ahora fue inaugurado y el cual por medio de vacunación con B.C.G. y terapia antifimica preventiva lucha por hacer menos frecuente su aparición.

Porque es innegable, como lo demuestran las estadísticas europeas, que esta conducta hace escasos los casos de meningitis tuberculosa y cuando ésta aparece no reviste la gravedad extrema de la mayoría de nuestros casos.

Sin embargo, nos queda el problema de aquellos casos que diagnosticados tardíamente o tratados defectuosamente, llegan a nuestras manos con lesiones sumamente avanzadas. El uso de los antifímicos actuales, nos es sumamente valioso, pero 2 cosas nos hacen todavía verlos con reserva: 1º La respuesta del organismo al padecimiento agresor es de tal forma intensa, que de por sí misma da un aspecto sombrío al pronóstico por la depresión, el sopor y los signos tan graves de irritabilidad meníngea. 2º Sabíamos que la tendencia que la tuberculosis tiene a fijar las lesiones en forma de focos necróticos primero y con cicatriz fibrosa después, hacían aparecer en los estadios posteriores las secuelas de tabicación o de re-

tracción fibrótica con los trastornos de hipertensión y compresión craneal, irreversible muchas veces.

Por lo anterior y basados en los trabajos sobre el "stress" de Selye, buscamos una forma de tratamiento mixto antifímico primero y que a la vez nos aboliera hasta donde fuera posible esta reacción exagerada al estímulo agresor.

Al aparecer los reportes sobre los corticoides y su uso como moderadores del "stress" y su decidida acción antiflogística y antifibrogenética, nos pareció adecuado su uso sobre todo recordando su efecto ya tan aceptado y a la vez tan temido antes, de evitar la fijación de las lesiones tuberculosas, favoreciendo su generalización que era en este caso lo que deseábamos.

Además nos pusimos a buscar trabajos al respecto siendo para nosotros muy alentadores los que en el año de 1953 publicaron Proserpi y Rossi poniendo entonces en práctica el método combinado de tratamiento con antifímicos y 20 a 50 mgr. de cortisona según el tamaño o edad de nuestros enfermos. Usamos las diferentes vías de aplicación, siendo muy pocos y sólo en los muy graves, que usamos la cortisona intracisternal.

Procuramos vigilar y conservar las defensas orgánicas de nuestros enfermos, llevando un estricto control de su estado iónico sobre todo la concentración de potasio, agudizamos nuestra observación para tratar de descubrir precozmente los casos de diseminación a distancia.

El criterio de curación o mejoría lo basamos en la observación de los signos clínicos más notables: fiebre, obnubilación, trastornos físicos de irritación meníngea, etc., etc. Los datos paraclínicos que más valor les damos son: presión del líquido cefalorraquídeo y cambios de esta presión con las extracciones determinadas (con la cual vemos las posibles tabicaciones existentes), estudio químico del líquido, estudio bacteriológico y citológico, reacción meníngea del benjuí coloidal.

Los resultados a la fecha nos han parecido sumamente alentadores, lo corto de nuestra casuística (12 casos) no nos permiten sacar conclusiones definitivas, pero en general podemos afirmar que el método nos ha dejado satisfechos. Primero que nada los efectos curativos han sido sensiblemente más rápidos con esta asociación que con los puros antifímicos. Segundo. El estado de nuestros en-

fermos ha sido menos grave desde la iniciación del tratamiento siendo menos intensa la fiebre y menores la postración y los signos de irritabilidad meníngea.

La recuperación, siendo más rápida, ha dejado menos secuelas siendo nulas en nuestra serie las lesiones oculares graves que tan frecuentemente veíamos en estos enfermos.

De los estudios paraclínicos el que más pronto mostró mejoría fue el químico y luego el citológico, después bajó la presión y al último la reacción del benjuí coloidal fue acortando su zona meníngea.

Nos fue imposible hacer esta descripción en forma gráfica por el pequeño número de nuestros casos y lo diferente de ellos en cuanto a gravedad de las lesiones, extensión de las mismas, tiempo oportuno de diagnóstico y hasta tratamiento recibido antes de llegar a nuestras manos. Sólo en general tenemos la impresión de mejor curación y más rápida que la obtenida usando los antifímicos solamente.

Los trastornos imputables a los corticoides nos han parecido insignificantes, no habiendo aún en nuestra serie ningún caso de aparición de diseminación tuberculosa a distancia, posterior al tratamiento.

Ningún trastorno mixedematoso o de cualquier tipo de supresión suprarrenal hemos observado. El único signo alarmante en dos casos ha sido, que después de iniciar el tratamiento con corticoides tuvimos una elevación brusca de la presión raquídea, pero esto lo hemos interpretado como señal de que al permeabilizar las posibles tabicaciones, se comunica la hipertensión craneal al raquis, dado que en estos casos no vimos marcada acentuación de la sintomatología compresiva craneal.

La supresión de los corticoides la hicimos más precozmente que la de los antifímicos y sólo en un caso tuvimos que reiniciar la terapia con corticoides por reaparición de los signos inflamatorios meníngeos. En general, estamos de acuerdo con algunos autores que opinan lo frecuente de bajas en el potasio sanguíneo de los enfermos con esta terapéutica, pero pensando en ello y haciendo frecuentes dosificaciones podemos preverlos y tratarlos.

Esperamos para el próximo Congreso tener un número apreciable de casos para poder sacar estadísticas y conclusiones, pero de momento el objeto de presentar este tema, es para conocer valiosas opiniones y con ellas llenar los huecos que esta observación haya dejado, pudiendo después sacar mayor provecho de este trabajo.

SUMMARY

Treatment of Tuberculous Meningitis with Cortisone

12 cases of tuberculous meningitis were treated with Cortisone associated with the usual chemotherapeutic agents for tuberculosis. The clinical impressions is favourable; the evolution is less severe; greater speed of recuperation; lesser amount and gravity of sequelae. The secondary effects were insignificant. Hypopotassemia is preventable. The suppression of corticoids precede to suppression on chemotherapy.

RESUMÉ

Traitement de la Meningite Tuberculeuse Avec Cortisone

L'auteur a traité 12 cas de meningite tuberculeuse avec Cortisone associée aux chimiotherapeutiques communs, basé sur les bons resultats obtenus par des auteurs étrangers. Il ne signale pas des resultats du au petit nombre des observations mais il affirme avoir constaté des meilleurs resultats qu'avec l'usage de la chimiotherapie seule, l'evolution est moins grave, recuperation beaucoup plus rapide et complete, des effets secondaires insignifiants, hipopotasemie previsible et corrigeable. La supresion des corticoides preceda celle des medicaments anti tuberculeux.

El nódulo redondo pulmonar: Evolutividad. Tratamiento

DR. PEDRO ALEGRÍA GARZA (*)

DRA. GLORIA EUGENIA TORRES (**)

DEFINICION

Queremos significar con este nombre, una imagen radiológica cuyas características son las siguientes: a) Forma redonda. b) Situación intrapulmonar. c) Tamaño variable, pero siempre mayor que el del clásico nódulo de Gohn. d) Unica o poco numerosas. e) Límites precisos, rodeada de tejido pulmonar de aspecto normal. f) Densidad radiológica variable. g) Persistencia generalmente prolongada (Figs. 1 a 4).

Esta imagen ha sido hallada y descrita desde que la exploración radiológica se consideró indispensable para el diagnóstico de los estados patológicos pulmonares, pero su hallazgo se ha multiplicado enormemente con el advenimiento de la abreugrafía, practicada en la actualidad en gran escala, en colectividades aparentemente sanas. Ha recibido en distintas épocas varias denominaciones: infiltrado redondo (Assman, 1922), foco solitario (Steingier, 1930), foco redondo (Lachman, 1931), tuberculoma (1940), "coin lesion" (1948), foco redondo discreto (Lindskog y Liebow, 1953), foco redondo tuberculoso (Lichtenstein, 1954).

(*) Jefe del Servicio de Neumología de la Clínica Central de Pemex.
Médico del Sanatorio de Huipulco.

Médico del Servicio de Cirugía de Tórax de la Cruz Roja Mexicana.

(**) Médico Jefe del Servicio de Consulta Externa del Sanatorio de Huipulco.
Médico del Servicio de Cirugía de Tórax de la Cruz Roja Mexicana.



FIG. 1



FIG. 2



FIG. 3

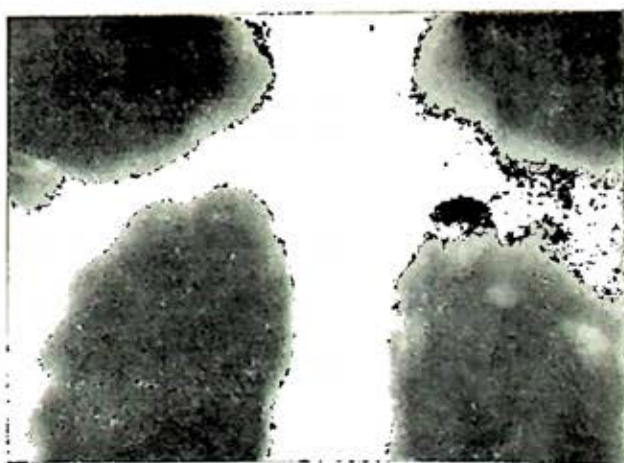


FIG. 4

ASPECTO CLINICO

La citada imagen se encuentra por lo general en individuos asintomáticos del aparato respiratorio, con mediano estado general, sin manifestaciones patológicas generales y con esputo persistentemente negativo al bacilo de Koch. Habitualmente se trata de hallazgos casuales de la investigación roentgenfotográfica.

Este aspecto clínico es el encontrado en la actualidad y difiere un tanto del descrito antiguamente, que no era propiamente asintomático, dado que antes de 1940 el especialista sólo tenía ocasión de examinar personas que, por sentirse enfermas, recurrían al médico; en tanto que hoy, examina al gran grupo humano que el llamado "Catastro Torácico" clasifica como "no normal".

Ahora bien, investigando los antecedentes de los sujetos portadores de esta imagen, encontramos que pueden hacerse tres grupos bien definidos: 1.—Los que han padecido tuberculosis pulmonar activa y evolutiva. 2.—Los que probablemente la hayan padecido. 3.—Los que probablemente no la han padecido.

En el primer grupo, enfermos tuberculosos cuya evolución se ha podido seguir a través de años, encontramos que la aparición de la imagen nodular coincide con una mejoría muy apreciable del enfermo, el que a partir de entonces cae dentro del cuadro descrito, es decir, se hace asintomático y por lo común persistentemente negativo del esputo. En estos casos, el o los nódulos aparecen en los territorios pulmonares donde previamente existían las lesiones tuberculosas, es decir, que en los casos de tuberculosis de reinfección, su ubicación es más frecuente en los segmentos posterior y superior de los lóbulos superiores. Esto no es así cuando el nódulo redondo es consecutivo a una lesión primaria ya que entonces puede localizarse en cualquier territorio pulmonar aunque con cierta predilección de las bases (Fig. 5).

El segundo grupo o sea el de los sujetos que no tienen antecedentes de haber padecido tuberculosis pulmonar activa y evolutiva, lo integramos con aquellos casos en los que el nódulo está ubicado en los segmentos ya mencionados, que son los más frecuentemente atacados en la tuberculosis de reinfección, en cuyo caso consideramos estos nódulos como de etiología muy probablemente tuberculosa.

El tercer grupo lo formamos con aquellos, sin antecedentes de tuberculosis pulmonar activa y evolutiva, y en los que la imagen redonda está situada fuera de los sitios habituales en que la hemos encontrado en los demás grupos (Figs. 6 y 6-B), o que presenta

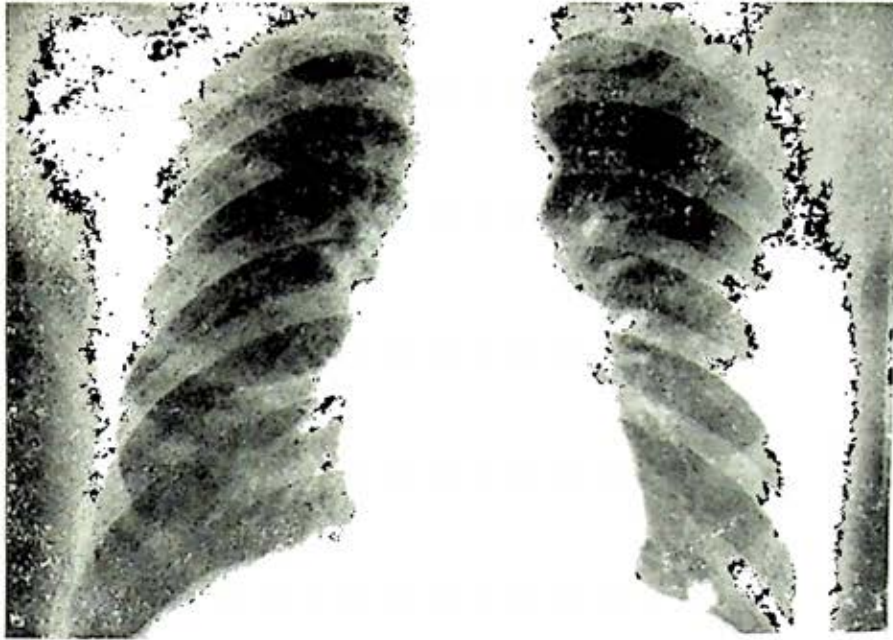


FIG. 5

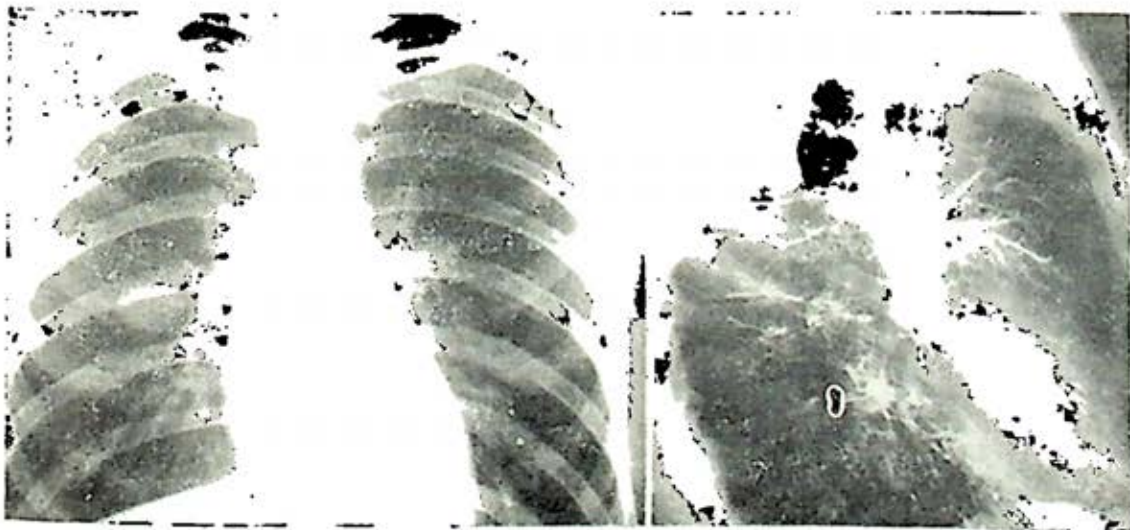


FIG. 6

FIG. 6-B

-otras características (multiplicidad, aspecto, etc.) (Fig. N° 7), que obligan a considerar que la etiología probablemente no es la tuberculosis.

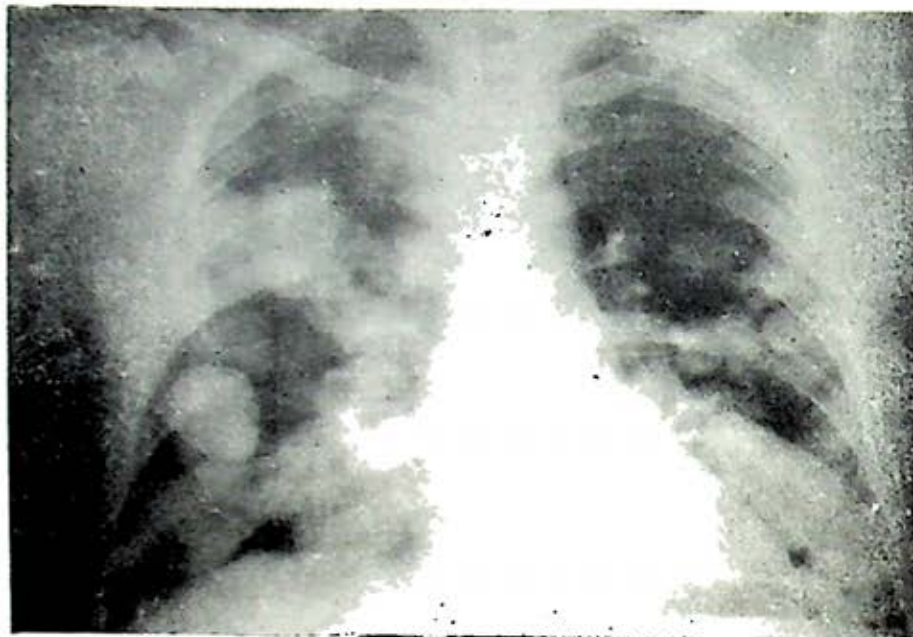


FIG. 7.—Sarcomatosis pulmonar secundaria.

Etiología.—Es indiscutible que la mayoría de los focos redondos pulmonares son de etiología tuberculosa; pero la coccidioidomycosis, la histoplasmosis, más raramente la sífilis, la esquistomiasis y la equinococosis pulmonares, además de las neoplasias benignas o malignas (adenomas, carcinomas broncogénicos, cánceres y sarcomas metastásicos), los quistes bronquiales y celómicos, etc., son otros tantos padecimientos que en alguna etapa de su evolución pueden dar lugar a una imagen radiológica con las características del "nódulo redondo". Sin embargo, en el estudio del que después hablaremos sólo encontramos dos casos que no fueron de etiología tuberculosa.

Patogenia.—Aquí vamos a referirnos exclusivamente a los nódulos redondos tuberculosos. Todos los autores están acordes en la actualidad en que éstos se forman de dos maneras: 1.—Por la confluencia de pequeños focos caseosos acino-nodulares y su encapsulación, o bien, 2.—Por el empastamiento o relleno caseoso de cavernas tuberculosas (1).

El primer caso puede presentarse tanto en el elemento parenquimatoso de un complejo primario que no logró su completa evolución, cuanto en el infiltrado de reinfección, de origen exógeno o endógeno (Rich) (2).

El segundo caso ocurre cuando se obstruye el bronquio de avasamiento de la caverna, y el contenido de la misma se deshidrata y se empasta (Tapia, 1933) (3).

Anatomía Patológica.—La estructura de estos nódulos es siempre la misma: se trata de una masa de material caseoso, en ocasiones más o menos calcificado, rodeada de una cápsula de tejido conjuntivo, que la limita y la aísla del tejido pulmonar circundante, el que no presenta reacción perifocal. Ahora bien, resulta interesante recordar, como dice Tapia, que ésta es precisamente la estructura del nódulo de Gohn, en el que solamente la calcificación o la osificación es más marcada.

Evolutividad.—Desde las primeras descripciones que se hicieron del nódulo redondo en 1930, se afirmó que algunos de estos casos eran susceptibles de evolucionar dando lugar nuevamente a tuberculosis pulmonar activa. Este concepto ha prevalecido hasta la fecha; son numerosos los autores que en la actualidad consideran que las llamadas "lesiones necróticas residuales" entre las que la más importante es el nódulo redondo, constituyen una "bomba de tiempo" capaz de entrar en evolución con frecuencia. Sin embargo, volvemos a insistir en que los casos descritos antiguamente no son comparables a los de la actualidad. Ahora, la inmensa mayoría de ellos son hallazgos casuales en sujetos prácticamente sanos.

Ahora bien, el concepto moderno de evolutividad de un foco tuberculoso, se determina por los datos encontrados por los siguientes tres medios de exploración: 1º Clínico. 2º Radiológico. 3º De laboratorio. En pocos casos alguno de estos medios de exploración muestran indicios de evolutividad aisladamente, lo habitual es que estos indicios se encuentren por más de un medio.

No vamos a extendernos sobre estas manifestaciones de evolutividad que son bien conocidas por todos los especialistas y sólo mencionaremos que, la observación del sujeto a través del tiempo, es hoy por hoy, el factor definitivo para decidir sobre la evolutividad o no de las secuelas de una tuberculosis pulmonar activa.

Lichtenstein (4), practicando series de lavados gástricos en sujetos portadores de nódulos redondos y haciendo cultivos del pro-

ducto, encontró que el 5.4% de sus examinados dieron alguna vez resultado positivo, pero J. J. Castillo en el lavado bronquial de los "contactos", la mayoría sin signos clínicos ni radiológicos, llegó a encontrar bacilos ácido-alcohol-resistentes sin que esto quiera significar que todas estas personas padecieran tuberculosis pulmonar evolutiva y ameritaran tratamiento. Es posible y vale la pena investigar, que si se hacen exámenes bacteriológicos en series prolongadas, en el esputo de personas sanas, puedan encontrarse alguna vez, bacilos ácido-alcohol-resistentes.

Por las razones anteriores, en la vigilancia de nuestros casos, nos ha bastado el estudio bacterioscópico del esputo en serie, uno cada mes, unido al estudio clínico y radiológico y a los datos de biometría hemática y eritro-sedimentación, para determinar a través de un año por lo menos, la evolutividad o no de los focos redondos encontrados por nosotros.

MATERIAL Y METODO

Estudiamos 1730 personas atendidas en el Servicio de Neumología de la Clínica Central de Petróleos Mexicanos, encontrando 88 portadores de nódulo redondo, de los cuales 76 han sido observados clínica, radiológica y bacteriológicamente a través del tiempo; el 60% de uno a cinco años, el 15% de cinco a diez años y el 23% de diez a quince años. En esta observación encontramos que sólo tres casos, o sea el 3.94% evolucionaron dando lugar a tuberculosis activa; once, o sea el 14.47% evolucionaron hacia mejoría: calcificación, reducción o desaparición; y sesenta y dos, o sea el 81.57% permanecieron en las mismas condiciones que en el primer examen, es decir, sin signos ni síntomas clínicos, con resultados de laboratorio normales y solamente con la persistencia de la imagen del foco redondo, sin modificaciones.

Ahora bien, los tres casos que mostraron evolutividad, dos en el transcurso del primer año y uno a los dos años de observación, fueron sometidos a tratamiento tan pronto como se comprobó la evolutividad del foco, con resultados satisfactorios. (Figs. 8-9-10-11).

DISCUSION

Numerosos autores, especialmente norteamericanos, como Sweet, Overholt, Lindskog, Forsee y en nuestro medio Celis y Ramírez



FIG. 8



FIG. 9

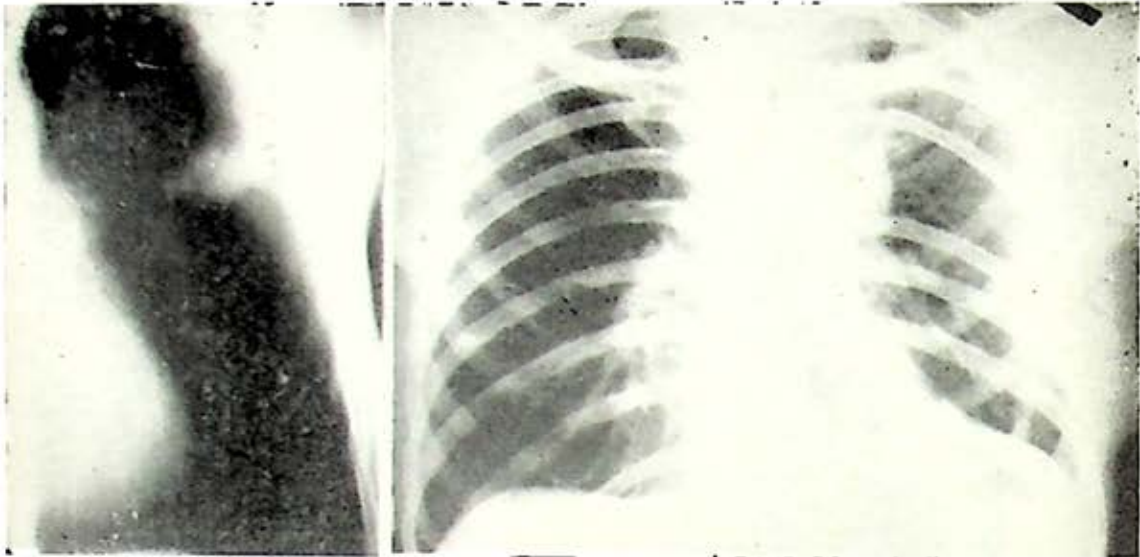


FIG. 10

FIG. 11

Gama, consideran la sola presencia del foco redondo, llamándolo de uno u otro modo, como una indicación para resecarlo.

Aunque el número de casos observado por nosotros es pequeño, nos permitimos pensar que en muchas ocasiones la resección del nódulo puede resultar una terapéutica excesiva o innecesaria.

Las principales razones que se exponen por la resección son:

1.—Que a largo plazo estos focos pueden evolucionar, dando lugar a tuberculosis activa y evolutiva. Ya vimos que en 76 casos vigilados por lo menos un año, sólo tres siguieron esta evolución.

2.—Que los bacilos encontrados en los nódulos que han sido resecados, *pueden* ser viables y hasta patógenos. Lo mismo ocurre con los bacilos que se han podido aislar de algunos nódulos de Gohn encontrados en autopsias y a nadie se le ha ocurrido proponer la resección de los nódulos de Gohn.

3.—Que en la actualidad, el riesgo operatorio es mínimo. Aun en estas condiciones, la vigilancia prolongada del sujeto para intervenir sólo en caso necesario, es un riesgo menor.

4.—Que la reducción de la función pulmonar en la resección del nódulo, es nula. Aun en ausencia de toda complicación, la menor de las secuelas de una intervención endotorácica es la sinequia pleural, que sí reduce la función pulmonar.

5.—Que existe la posibilidad de que el foco redondo no sea tuberculoso, y especialmente el riesgo de que se trate de una neoplasia

maligna. Esta es la única razón irrefutable, pero estos casos son raros, y en ellos la imagen redonda está presente en sujetos sin antecedentes de tuberculosis pulmonar evolutiva, y su ubicación, además de otras características clínicas, radiológicas y de laboratorio, permiten en ocasiones, precisar la naturaleza del proceso.

En resumen, consideramos que los nódulos redondos pulmonares que puedan considerarse de etiología tuberculosa, deben ser sometidos a vigilancia prolongada, pues habitualmente tienen buen pronóstico. Si en alguna etapa de la observación muestran signos indudables de reactivación, ameritarán tratamiento, dentro del cual una de las medidas terapéuticas, podría ser la resección.

Por otra parte, desde un punto de vista socio-económico, las intervenciones pulmonares son costosas, que en nuestro país no deben practicarse indiscriminadamente o en plan profiláctico para la tuberculosis, sino en aquellos casos en que están justificadas.

Las formaciones intrapulmonares que en el estudio radiológico muestran imagen redondeada, pero en las que hay razones suficientes para considerar que no son de etiología tuberculosa, deben ser reseçadas, a menos que se confirme otra etiología que permita la curación médica del proceso.

CONCLUSIONES

1.—La mayoría de los nódulos redondos pulmonares son de etiología tuberculosa.

2.—En este estudio, sólo el 3.94% de los nódulos han dado muestras de evolutividad tuberculosa en períodos de observación de uno a quince años.

3.—Por lo anterior se considera que la extirpación de TODOS los nódulos redondos no está justificada. Los de etiología tuberculosa se someterán a vigilancia prolongada, y sólo se extirparán eventualmente los que lleguen a mostrar signos de evolutividad.

4.—Las formaciones redondas intrapulmonares, únicas o poco numerosas, que puedan considerarse como de etiología no tuberculosa, deben researse.

SUMMARY

The Round Pulmonary Nodule: Its Evolutivity. Treatment

The observation of 76 patients followed up for a period of 1 to 15 years, carriers all of them of a round pulmonary nodule, is reported. All cases but 2 were considered as tubercular. Though all

this time 3 cases (3.9%) had an active progressive evolution; 11 (14.4%) had an active regressive tendency towards calcification, reduction in size or disappearance; 62 cases (81.5%), remained quiescent.

The three active progressive cases (2 during the first year of observation and 1 during the second), were treated with success. Generally speaking, the tubercular nature of a round shadow gives them a benign prognosis; and therefore its rutinary extirpation is not justified; it should be reserved for those cases with progressive tendency. On the other hand, in those cases not considered as tubercular should be extirpated.

The differential diagnosis of this type of lesions is made and the pathogenesis and pathological findings are described.

RESUMÉ

Le Nodule Rond Pulmonaire: Evolutivilité, Traitement

On rapporte les resultats faits en 76 cas de porteurs de nodules ronds pendant une période de 1 a 15 ans. Tous les cas, sauf 2 furent considerés comme d'origine tuberculeux.

Au cours du temps d'observation, 3 cas (3.94%) évoluerent vers une tuberculose active; 11 (14.47%) vers la calcification, reduction ou disparition du nodule; 62 (81.5%) sont restés sans modifications. Les trois cas qui ont montré une progression, deux pendant la premiere anée et un dans la deuxieme furent traités avec succes quand fut decouverte son evolution defavorable. En termes generaux, son ethiologie tuberculeuse leur confere un pronostic bénin, pourtant l'extirpation routinaire n'est pas justifiable, et on doit reserver ce procedé seulement aux cas de tendance progressive. Par contre dans les rares cas de nodules ronds d'origine differente a la tuberculose il y a une indication precise pour l'exerse.

On décrit les caracteristiques cliniques et radiologiques de ce type de lésions et on fait des considerations sur sa pathogénie et caracteristiques anatomo-pathologiques.

REFERENCIAS

- 1.—OVERHOLT H. R., LANGER L., SZYPULSKI J. H.—Pulmonary resection in the treatment of pulmonary tuberculosis. *Am. Rev. Tuberc.*, 55: 197-222, 1947.
- 2.—RICH A. R.—"The Pathogenesis of Tuberculosis". Chap. XX, Ch. C. Thomas, Springfield, Ill. Baltimore, Nov. 1944.

- 3.—TAPIA M.—“Formas Anatomoclínicas, Diagnóstico y Tratamiento de la Tuberculosis Pulmonar”. 2ª ed. Cap. XVIII, Livraria Luso-Espanhola, Lisboa-Barcelona, 1945.
- 4.—LICHTENSTEIN H. y MUNK J.—The tuberculosis round focus in its chronic form. *Dis. Chest.*, 3: 306, Sept. 1954.
- 5.—CASTILLO J. J.—Estudio de la profilaxis colectiva bajo el cuádruple aspecto, clínico, radiográfico, lavado bronquial y broncoscópico (comunicación preliminar). “Memorias del VIII Congreso Panamericano de Tuberculosis y del Segundo Congreso Nacional de Tuberculosis y Silicosis”. Pág. 589. México, 1949.
- 6.—SWEET H. R.—Lobectomy and pneumonectomy in treatment of pulmonary tuberculosis. Present day technic and results. *J. Thor. Surg.*, 15: 384-417, 1946.
- 7.—DAVIS J. D., PULLEN L. R.—Pulmonary Diseases. Lea and Febiger. Philadelphia, 11, 306-417, 1955.
- 8.—LINDSKOG G. E., LIEBOW A. A.—“Thoracic Surgery and Related Pathology”. Apleton Century-Crofts Inc. New York, 9, 127, 1953.
- 9.—CELIS S. A., PACHECO C. R., CICERO R., AVILA M.—Estabilización y resección de los focos necróticos en el tratamiento de la tuberculosis pulmonar. Trabajo de ingreso del Dr. Celis, presentado ante la Academia Nacional de Medicina, 1954.
- 10.—RAMIREZ GAMA J.—El tratamiento de la tuberculosis pulmonar por resección pulmonar. *Rev. mex. Tuberc.*, 11: 59, 1951.

La responsabilidad de la profesión médica en el empleo de los Rayos X y de otras radiaciones ionizantes (*)

COMITÉ CIENTÍFICO PARA EL ESTUDIO DE LOS EFECTOS DE LAS RADIACIONES ATÓMICAS, DE LA O.N.U.

INTRODUCCION

1.—La Asamblea General de las Naciones Unidas, consciente de los problemas que en el campo de la salud pública plantea el desarrollo de la energía atómica, ha creado un Comité Científico para el estudio de los efectos de las radiaciones atómicas. Este Comité ha considerado que una de sus tareas más urgentes es reunir la más amplia información posible acerca de los niveles de irradiación a que el hombre está expuesto en la actualidad y de los efectos de esta irradiación. Como se ha comprobado que la irradiación debida a los exámenes y tratamientos radiológicos médicos constituye una parte importante de la irradiación total a que está expuesta la población del mundo, el citado Comité ha creído útil llamar la atención hacia la información obtenida hasta ahora al respecto.

2.—La medicina moderna ha contribuido a dominar un buen número de enfermedades y a prolongar considerablemente la duración media de la vida del hombre. Tales resultados se han alcan-

(*) N. de la R.—La presente comunicación nos fue enviada por la ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS a través del respectivo Comité Científico, con la advertencia de que no debería ser publicada antes del 1º de marzo de 1957. Debido al retraso en la aparición de este número, es que se publica ahora, en el curso del mes de mayo de 1957.

zado en buena parte gracias al empleo de técnicas de reconocimiento, diagnóstico y tratamiento basadas en la utilización de radiaciones. Sin embargo, es raro que algún progreso científico no vaya acompañado de ciertas desventajas, por muy leves que sean. Por lo tanto, conviene analizar con la mayor objetividad las posibles consecuencias, presentes o futuras, que traería un aumento de la irradiación de las colectividades como resultado de las aplicaciones médicas de las radiaciones.

EXAMEN GENERAL DE LA IRRADIACION DE LOS SERES HUMANOS

3.—El hombre ha estado en todo tiempo expuesto a cierto grado de irradiación procedente de fuentes naturales, al que se han añadido ahora, como resultado de los descubrimientos modernos y de las aplicaciones de las radiaciones ionizantes y de la radioactividad, ciertas formas de irradiación artificial.

4.—La *irradiación natural* se debe a:

1) La radiación cósmica,
2) La radiación gamma "ambiente" procedente de las sustancias radioactivas presentes en la corteza terrestre, las rocas y los materiales de construcción, y de los productos de la desintegración del radón que se encuentran en la atmósfera.

3) Las radiaciones emitidas por ciertos radioelementos naturales incorporados en el organismo como el potasio 40, el radio, el radón y el carbono 14.

5.—El nivel de esta radiación natural varía según el lugar, pero se ha calculado que las gónadas suelen recibir entre 70 y 170 mrem por año. De este total, alrededor de un 45% procede de las radiaciones gamma locales, un 30% de los rayos cósmicos y un 20% del potasio 40 existente en el organismo humano (1).

6.—La *irradiación artificial* procede:

1) De la contaminación del ambiente, la atmósfera o el agua por los desechos radioactivos de las industrias atómicas o de los usuarios de radioelementos;

2) De la precipitación, a mayor o menor distancia de su fuente, de las partículas radioactivas resultantes de la explosión de armas nucleares;

3) De la exposición profesional de ciertos grupos de trabaja-

(1) Según los informes enviados por los Estados Unidos de América, la India, el Reino Unido y Suecia.

dores: médicos de práctica general, radiólogos, dentistas, enfermeras, personas que trabajan en instalaciones de energía atómica, trabajadores de las minas de uranio o torio, y personas que por razones industriales o científicas emplean generadores de radiaciones o isótopos radioactivos;

4) Del empleo médico de los rayos X, de otras radiaciones ionizantes y de radioelementos que se utilizan en la detección, diagnóstico, investigación y tratamiento de las enfermedades humanas;

5) Del empleo de ciertos aparatos que emiten radiaciones, tales como receptores de televisión, relojes con esfera luminosa y generadores de rayos X utilizados en las zapaterías para la elección de calzado.

7.—El nivel de la irradiación artificial varía considerablemente en los distintos países y carecemos de información adecuada en cuanto a la importancia global de dichos factores. Los cálculos preparados en ciertos países parecen indicar que la principal fuente de irradiación de las gónadas de la población la constituyen los procedimientos radiológicos de diagnóstico, ya que en ciertos casos la dosis procedente de esta fuente es casi igual a la dosis recibida de todas las fuentes naturales. La dosis total de irradiación debida a la exposición por razones profesionales, a los productos de las industrias atómicas, a la radioterapia, y a los aparatos emisores de radiaciones antes mencionados (apartado 5 del párrafo 6) es probablemente muy inferior. Se calcula que la dosis recibida por las gónadas debida a la precipitación radioactiva representa en la actualidad un 1% de la irradiación natural que reciben en la mayoría de las regiones (2).

8.—El Comité estudia en la actualidad la magnitud y la importancia de estas fuentes de radiaciones. Como la irradiación médica representa un porcentaje muy grande, si no el mayor, de la exposición total a las radiaciones artificiales, es importante conocer con precisión su magnitud en los distintos países y circunstancias. La posibilidad de hacer tales mediciones depende de la colaboración de la profesión médica, y sobre todo de la existencia de registros exactos llevados por los médicos, dentistas y organizaciones responsables de la utilización de las radiaciones ionizantes.

(2) Según los informes enviados por los Estados Unidos de América y el Reino Unido.

RIESGOS DEBIDOS A LAS RADIACIONES

9.—El empleo médico de las radiaciones es evidentemente de suma utilidad para la prevención, diagnóstico, investigación y tratamiento de enfermedades humanas, pero hay que estudiar los efectos que estas radiaciones pueden tener en los individuos.

10.—Hablando en general, la irradiación de seres vivos puede producir efectos radiobiológicos, ya sea en el mismo individuo irradiado, o, por intermedio de él, en sus descendientes; a los primeros efectos se les llama somáticos y a los segundos genéticos. Los efectos somáticos varían según el órgano o tejido afectado, y van desde desórdenes benignos y reversibles, como el simple eritema cutáneo, hasta la leucemia u otras enfermedades malignas. La posible reversibilidad de algunos efectos somáticos debidos a radiación recibida en pequeñas dosis o con baja intensidad, induce a pensar que existen dosis admisibles, que no han de causar daños somáticos irreversibles o de importancia. Sin embargo, el umbral de radiación capaz de causar daños somáticos ocasionales puede ser muy bajo. En cambio, tratándose de los efectos genéticos, es posible que no exista tal umbral. Estos últimos efectos crecen con una frecuencia que corresponde a la dosis total de radiación recibida por los tejidos germinales, y en la mayoría de los casos son nocivos.

11.—Otros muchos factores dificultan la interpretación de los efectos radiobiológicos. Todavía no se comprenden bien las diferencias que presentan los efectos de una exposición parcial y de la exposición total del cuerpo humano, de una sola exposición y de una irradiación continua, o los efectos de distintos tipos de radiaciones. Es indudable que el peligro que representan las radiaciones varía según las diferencias biológicas en la radiosensibilidad de los diversos tejidos, o de los tejidos de personas de distinta edad o sexo. Sin embargo, no es menos cierto que toda irradiación de las gónadas, y toda irradiación considerable de los otros tejidos, implican la posibilidad de que se produzcan daños de importancia que es necesario evaluar.

RECOMENDACIONES GENERALES SOBRE LA IRRADIACION MEDICA O PROFESIONAL DE LOS SERES HUMANOS

12.—Los radiólogos, por conducto de la Comisión Internacional de Protección Radiológica (3), han asumido una tarea muy útil y de gran responsabilidad al definir las dosis máximas admisibles en

lo que respecta a los principales riesgos de la exposición a las radiaciones.

13.—La fijación de esas dosis máximas admisibles de irradiación para quienes están expuestos a las radiaciones por razones profesionales se basa en la opinión de que, según los conocimientos actuales, ciertas dosis no causan daños somáticos perceptibles en el individuo irradiado, y en la hipótesis de que siendo reducido el número de personas afectadas, los efectos genéticos en toda la población resultan insignificantes. Para la irradiación de las gónadas o de todo el cuerpo, los niveles fijados excluyen dosis mayores de 0,3 rem por semana o de 3,0 rem durante 13 semanas, o toda irradiación sostenida que exceda de 5 rem por año. Estos valores significan que ninguna persona expuesta por razones profesionales recibirá en las gónadas una dosis global de más de 50 rem hasta los 30 años, ni en todo el cuerpo una dosis de más de 200 rem hasta los 60 años (4).

En lo que respecta al conjunto de la población, se considera prudente limitar la dosis media recibida de fuentes artificiales por los tejidos germinales al orden de magnitud de la dosis que reciben de todas las fuentes naturales.

14.—Al considerar la dosis de irradiación médica que recibe la población, el riesgo presente es esencialmente el genético, aunque es posible que en ciertas circunstancias se produzcan ocasionalmente daños somáticos al incrementarse las dosis pequeñas de irradiación. Por lo demás, la dosis significativa es la que indica la irradiación gonádica media del conjunto de la población hasta el fin del período medio de reproducción.

15.—Se ha comprobado que en dos países (5) el nivel de esa irradiación de importancia genética debida a los diagnósticos radiológicos es por lo menos igual al 100% de la irradiación natural total y que un tercer país (6) equivale por lo menos al 22% de esa cifra. Incluso antes de obtener valores más exactos para estos y otros países, es evidente que la exposición puede ser de importancia en

(3) Véase el informe de la Comisión Internacional de Protección Radiológica, publicado en el *British Journal of Radiology*.—Suplemento 6, diciembre de 1954; en el *Journal Francais d'Electro-Radiologie*.—Nº 10, octubre de 1955, etc.

(4) Véase el informe de la Comisión Internacional de Protección Radiológica, en el *British Journal of Radiology*.—Suplemento 6, diciembre de 1954; en el *Journal Francais d'Electro-Radiologie*.—Nº 10, octubre de 1955, etc.

(5) Estados Unidos de América, Suecia.

(6) Reino Unido.

los países que poseen servicios médicos muy desarrollados y que es esencial estudiar la forma de reducir esta exposición sin perjudicar el valor actual o futuro de la radiología médica.

Por todo ello, el Comité desea vivamente que los radiólogos le presten su colaboración indicando, por los conductos oficiales apropiados, todos los métodos que permitan disminuir esta exposición total y ayudando a calcular la magnitud de la disminución que podría lograrse empleando tales métodos. En particular, sería muy útil conocer en cuánto podría reducirse la irradiación de las gónadas mediante:

- a) la mejora del diseño o del blindaje de los aparatos,
- b) la mejor preparación de las personas que hacen uso de equipos radiográficos o fluoroscópicos,
- c) la mayor protección posible de la región gonádica, sobre todo en los exámenes del abdomen o de la pelvis,
- d) el empleo de técnicas que den preferencia a la radiografía en vez de la fluoroscopia, cuando toda la información necesaria pueda obtenerse de esa forma,
- e) el perfeccionamiento de las disposiciones administrativas para evitar la repetición innecesaria de reconocimientos idénticos en una misma persona,
- f) el estudio general de ciertos estados patológicos, como las úlceras pépticas, con objeto de determinar en qué casos el diagnóstico radiológico tiene o no una influencia concreta en el tratamiento recomendado o el pronóstico formulado.

RESUMEN

1. El Comité Científico para el Estudio de los Efectos de las Radiaciones Atómicas, creado por la Asamblea General de las Naciones Unidas, acepta la opinión de que la irradiación del ser humano, y en particular de sus tejidos germinales, tiene ciertos efectos indeseables.

2. La información recibida hasta ahora indica que, en ciertos países (Estados Unidos de América, Reino Unido, Suecia), la fuente artificial más importante de tal irradiación es con mucho el empleo de métodos radiológicos de diagnóstico, y que la dosis de este origen puede igualar en importancia a la resultante de todas las fuentes naturales juntas. Es posible que esta irradiación esté ya causando consecuencias genéticas de importancia en el conjunto de la población.

3. El Comité conoce muy bien la importancia y la utilidad del empleo médico de las radiaciones, pero desea señalar a la atención de la profesión médica estos hechos y la necesidad de medir con mayor precisión las dosis de irradiación de tal origen. La colaboración de la profesión médica resultaría sumamente útil para reunir más datos sobre este asunto.

4. El Comité agradecería especialmente que se le comunicaran por los conductos oficiales pertinentes datos sobre los métodos que permitan disminuir la irradiación médica de la población sin perjudicar el valor innegable de la radiología para el diagnóstico o tratamiento de las enfermedades.

SUMMARY

The Responsibility of Medical Professions in the Use of X Rays and Other Ionizant Radiations

The Scientific Committee for the Study of the Effects of Atomic Radiations, created by the General Assembly of the United Nations accept the opinion that irradiations of the human being and particularly of the germinal tissues, has undesirable effects.

So far the information gathered from certain countries (U.S.A., United Kingdom and Sweeden), indicates that the most important artifitial source of irradiations is by far the use of radiological methods for diagnosis and the dose coming of such origin can be equal in importance to the sum of all the natural sources of irradiations put together.

It is possible that such irradiation is already causing important genetic changes in the human population. The Committee knows the importance and utility of the medical use of irradiations. But it is important to stress the importance of its deletereous effects to the medical profession, and to engage to the use of more precise amount of such radiations. The coloboration of the medical profes-sion should be very important to gather more knowledge on the subject.

The Committee will be very grateful to the communications of pertinent data for the methods which permit decrease in the radiations without damaging the correct use of X Ray for diagnostic purposes or for treatment of certain diseases.

RESUMÉ

La Responsabilité de la Profession Médicale dans l'Emploi des Rayons X et d'Autres Radiations Ionisantes

Le Comité Scientifique pour l'Etude des Effets des Radiations Atomiques, créé par l'Assemblée Générale des Nations Unies accepte l'opinion de que l'irradiation de l'être humain et en particulier des ses tissus germinaux ont certains effets indésirables.

L'information recue, jusqu'a maintenant indique qu'en certains pays (Etats Unis d'Amerique, Royaume Uni, Suede), la source artificielle plus importante de telle irradiation c'est surtout l'emploi de methodes radiologiques de diagnostic et que la dose de cet origine peut égaliser en importance la resultante de toutes les sources naturelles ensemble. Il est possible que cette irradiation cause deja des conséquences d'importance dans l'ensemble de la poblation.

Le Comité reconnait tres bien l'importance et l'utilité de l'emploi médical des radiations, mais il souhaite de signaler a l'attention de la Proffesion Medicale ces faits et la necessité de mesurer avec beaucoup de precission les doses d'irradiation de tel origine. La collaboration de la Profession Medicale serait tres utile pour reunir plus de données a ce sujet.

Le Comité serait particulierement reconnaissant si l'on communiquait par les conduits officiels des données sur les méthodes qui permettraient de diminuer l'irradiation medicale de la poblation sans nuire l'innegable valeur de la radiologie pour le diagnostic ou traitement des maladies.

Tratamiento de la tuberculosis pulmonar con el neumotórax intrapleural asociado a los preparados quimio-antibióticos

DRES. GIUSTO FEGIZ Y
MICHELE LUCCHESI (*)

El descubrimiento de los preparados quimio-antibióticos ha determinado en la terapia de la tuberculosis profundos cambios que no se reflejan sólo en el mejoramiento del pronóstico de muchas formas antes difícilmente curables, sino también sobre una diversa valoración y un diverso empleo de algunos métodos de tratamiento que hasta ayer dominaban en manera indiscutible el campo de la tisioterapia.

Entre éstos, el neumotórax intrapleural (Pnt.), cuyo uso ha ido gradualmente reduciéndose hasta llegar, en algunos países de Europa y de América, a su total abandono. En su lugar se aplica actualmente el reposo (volviendo a ser actual después de un período de injustificada impopularidad), la terapia antibacteriana específica y la cirugía de exéresis.

Algún autor no satisfecho con borrar completamente el Pnt. del número de métodos actuales de tratamiento de la tuberculosis pulmonar, sino haciendo al Pnt. una especie de proceso de efecto retroactivo, ha querido negar el valor real al método de Forlanini que habría sido sólo causa de complicaciones irreversibles, invalidando así las numerosas estadísticas que en este medio siglo han visto la luz en todo el mundo, pero sobre todo en Europa. En base al rico material clínico del Instituto Forlanini de Roma reunido en el curso

(*) Instituto "Carlo Forlanini". Roma, Italia. Director: Prof. A. Omodei-Zorini.

de más de 20 años, hemos querido analizar objetivamente 1762 casos de Pnt. tratados desde 1935 a 1953 y seguidos por un período mínimo de 2 años después del abandono de las insuflaciones, considerando sobre todo los resultados y las complicaciones en la era pre-antibiótica y aquellos que se han observado asociando el Pnt. a la terapia antibacteriana específica, confrontando por fin los resultados con los de las resecciones, que resultan de las ya numerosas estadísticas europeas y norteamericanas.

En las estadísticas del Instituto Forlanini, los resultados y las complicaciones del Pnt. intrapleural en la era pre-antibiótica aparecen en la Tabla N° 1. En el 1er. período (lado izquierdo de la tabla) que va desde 1935 a todo 1946, los casos de Pnt. (realizados con indicaciones absolutas) daban (a 2 años de distancia del abandono de las insuflaciones) el 65.4% de curaciones, el 26.3% de complicaciones pleurales (pleuritis, empiema, perforación pulmonar, con exclusión de los pequeños derrames del seno) y el 26% de muertes. Como se ve, las complicaciones pleurales que, según algunos autores habían sido de tal frecuencia que anulaban los beneficios de la colapsoterapia Forlaniana, superaban poco en la era preantibiótica el cuarto de los casos tratados.

Es de notarse que de las complicaciones pleurales, el *empiema* incidía en el 9.9%, y la perforación pulmonar (sobre todos los casos tratados) en el 0.9%.

Si ahora consideramos los resultados y las complicaciones del Pnt. intrapleural en los casos de indicación absoluta, en los cuales la terapia colapsante había sido precedida por un período de tratamiento quimio-antibiótico que era continuado a ciclos distantes durante el tratamiento colapsante, se tienen los valores que se pueden ver en el lado derecho de la misma tabla. Como se ve, las curaciones llegan al 91.4%, las complicaciones pleurales bajan al 8.6% (con 3.8% de empiemas y ningún caso de perforación) mientras las muertes (durante y después del tratamiento) alcanzan sólo el 5.3%. A este respecto parece oportuno hacer la comparación entre estos resultados y aquellos que, en las diversas estadísticas publicadas, se obtienen con la resección asociada o no a los antibióticos.

En primer lugar, he aquí la comparación entre los resultados globales de las resecciones (con o sin antibióticos) y los del neumotórax (Tabla N° 2).

El lado izquierdo de la tabla se refiere al promedio de los resultados y a las complicaciones pleurales (fístulas, empiemas) de 2988 casos de resección (neumonectomías, lobectomías, resecciones

TABLA N° 1

RESULTADOS Y COMPLICACIONES DEL NEUMOTORAX EN LA TUBERCULOSIS PULMONAR

EN LOS PERIODOS: I — 1935-46 (Sin terapia antibacteriana)
II — 1947-53 (Con terapia antibacteriana)
G = Curados M = Muertes C = Complicaciones pleurales
(Pleuritis, empiema, perforaciones)

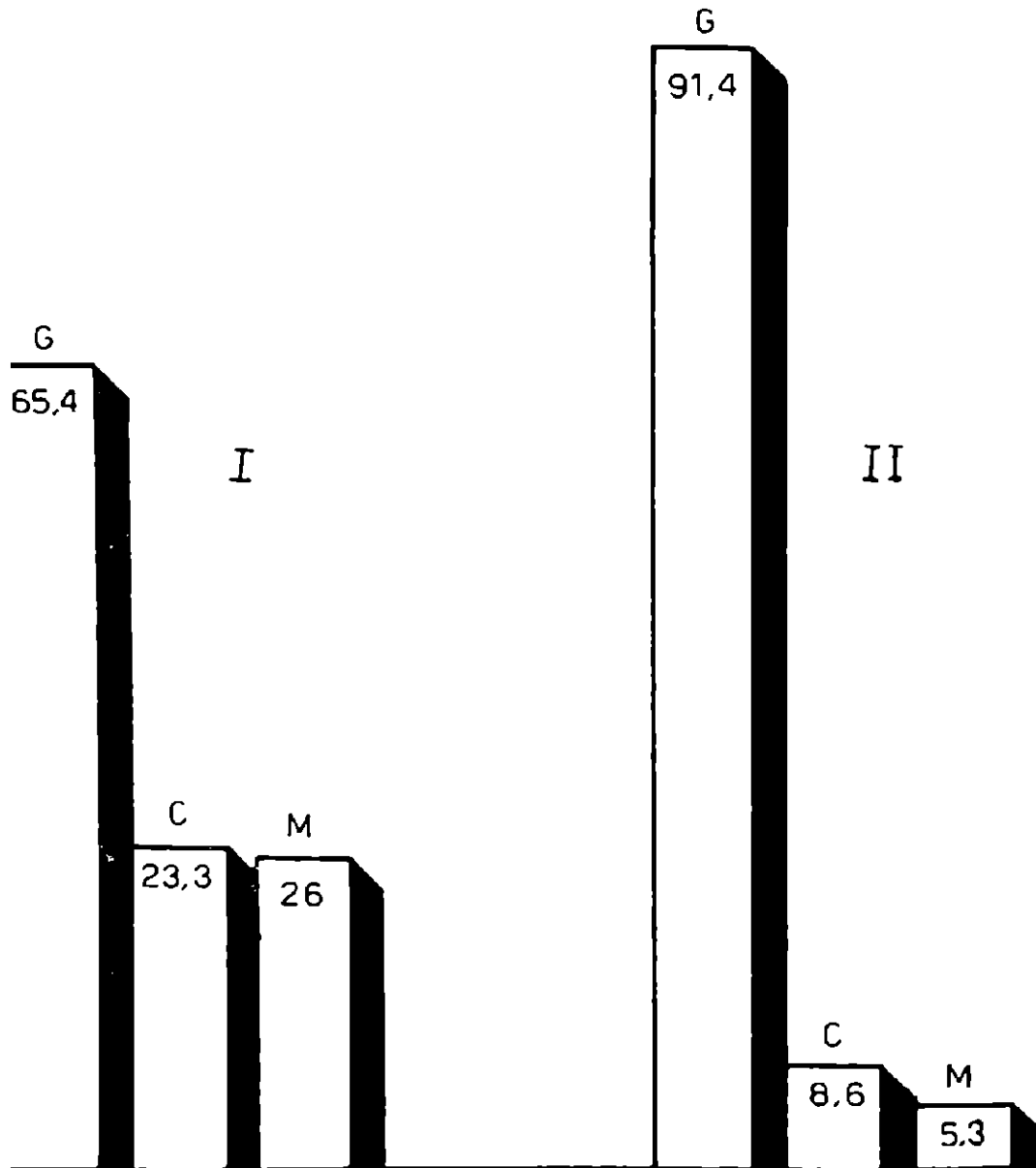


TABLA N° 2

RESULTADOS Y COMPLICACIONES
DE LAS RESECCIONES

RESULTADOS Y COMPLICACIONES
DEL NEUMOTORAX

EN LA TUBERCULOSIS PULMONAR

(Según: BAILEY, BICKFORD,
BROWN, CHAMBERLAIN,
DAY, DAVIDSON, FORSEE,
KELLEY, MURPHY,
OVERHOLT, SWEET)

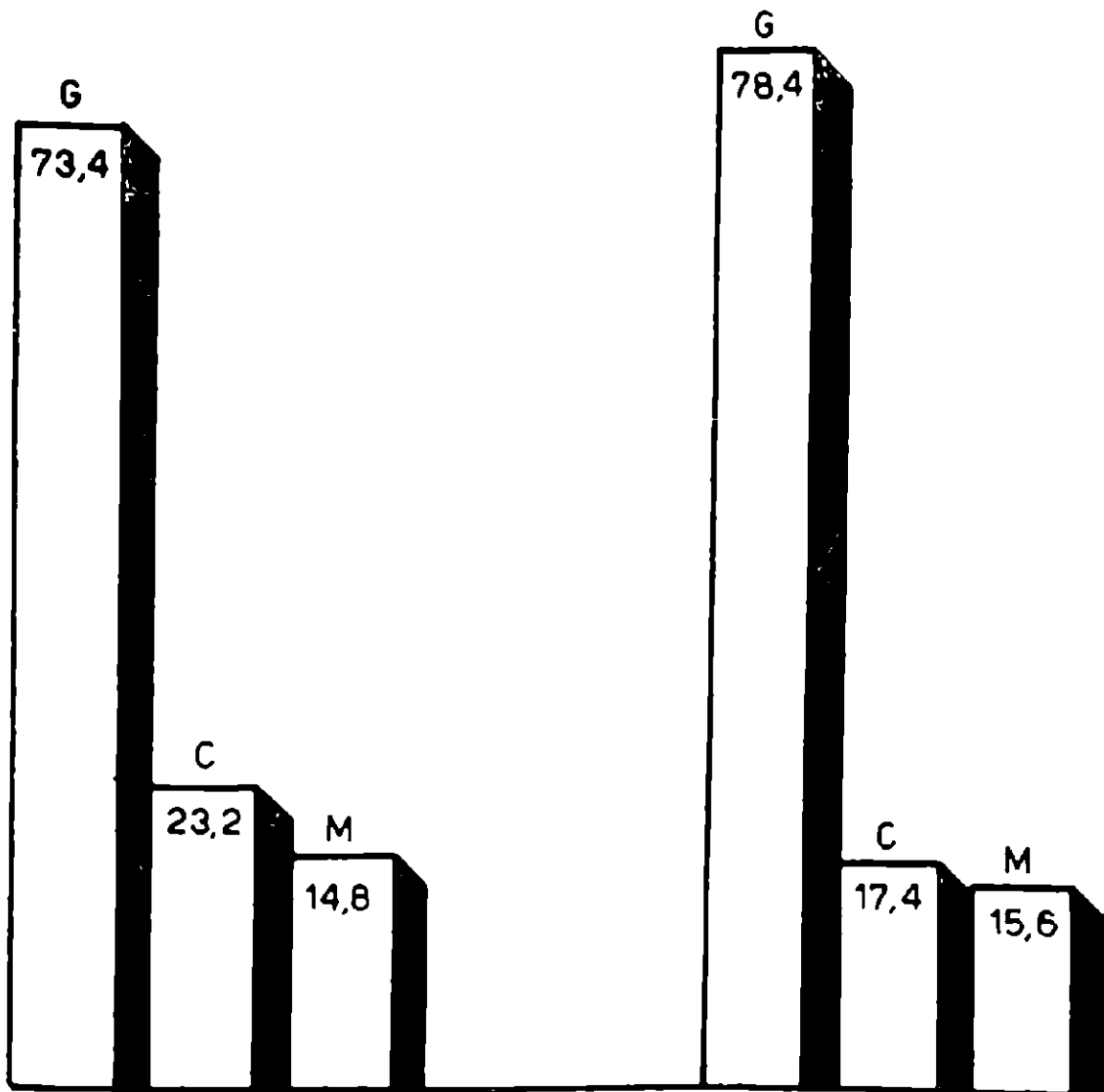
ESTADISTICA INSTITUTO "CARLO
FORLANINI", ROMA

PORCENTAJES MEDIOS DE 1252
CASOS DE 1953 A 1953

PORCENTAJES MEDIOS DE 2988
CASOS DE 1934 A 1953

C = Complicaciones pleurales
(fistulas, empiemas)

G = Curados M = Muertes



segmentarias) efectuadas desde 1934 hasta 1953 por 11 cirujanos americanos (*Bailey, Bickford, Brown, Chamberlain, Day, Davidson, Forsee, Kelley, Murphy, Overholt, Sweet*).

El lado derecho de la tabla resume los resultados y las complicaciones pleurales (pleuritis, empiemas y fístulas) en 1252 casos tratados en el Instituto Forlanini desde 1935 a 1953 y controlados por un mínimo de 2 años después del abandono de las insuflaciones.

Comparando las dos partes de la tabla, se nota desde luego que tanto en los resultados como en las complicaciones, hay una cierta concordancia con leve diferencia a favor del Pnt. En efecto, el porcentaje de las curaciones es del 73.4% para las resecciones y del 78.4% para el Pnt. Las complicaciones pleurales alcanzan el 23.2% en las resecciones y el 17.4% en el Pnt. En cuanto a las muertes, alcanzan cifras casi iguales en los dos grupos de enfermos (14.8% en las resecciones y 15.2% en el Pnt.).

El empleo de la terapia antibacteriana específica ha mejorado notablemente los resultados de las resecciones por tuberculosis, pero el mismo mejoramiento de los resultados y la misma disminución de las complicaciones se ha verificado también para el Pnt.

La Tabla N° 3 lo demuestra claramente.

A la izquierda son reportados los datos en porcentajes obtenidos por D. S. King en 3840 enfermos tratados con resección pulmonar precedida y seguida de la terapia antibacteriana específica, en los Hospitales de la Veterans Administration en los años 1952-1953-1954, mientras a la derecha están reunidos los porcentajes medios de los resultados y de las complicaciones del Pnt. (también asociado a la terapia antibacteriana específica) de 1200 enfermos tratados entre el período 1947-1953, en el Instituto Forlanini de Roma y por los autores franceses *Piechaud, Freour, Gestat y Urbain-Guinard*.

También en esta tabla como en la tabla N° 2, sorprende la concordancia de las cifras entre los dos grupos, mismo porcentaje de curados con la resección y con el Pnt. (87.3-87.4%) y la casi igual incidencia de los casos de muertes (6.3-5.3%); por el contrario, las complicaciones pleurales (empiemas y fístulas) absolutamente excepcionales en el Pnt. después del advenimiento de los medicamentos específicos (7.5%), se mantienen relativamente elevadas en los enfermos operados de resecciones, no obstante el largo empleo de los preparados quimio-antibióticos (19%).

Las cifras que hemos reportado deben ser correctamente interpretadas evitando juicios demasiado apresurados y superficiales. Sin embargo, una primera constatación es claramente deducible por es-

TABLA N° 3

**RESULTADOS Y COMPLICACIONES
DE LAS RESECCIONES ASOCIADAS
A TERAPIA ANTIBACTERIANA**

(Según: KING (Hosp. de la VETE-
RANS ADMINISTRATION)

PORCENTAJES MEDIOS DE 3840
CASOS DE 1952 A 1954

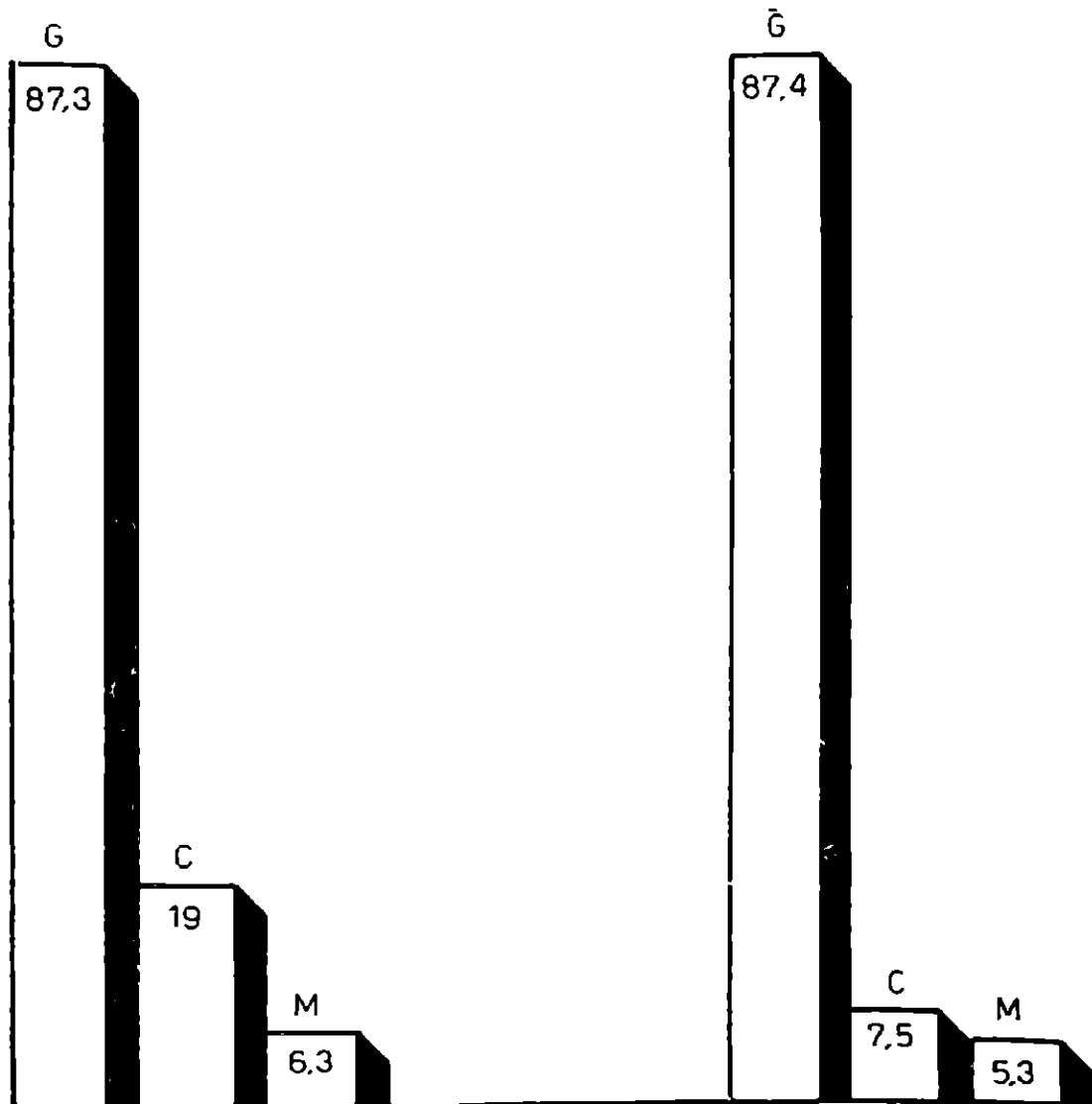
G = Curados M = Muertes

**RESULTADOS Y COMPLICACIONES
DEL NEUMOTORAX ASOCIADO A
TERAPIA ANTIBACTERIANA**

(Según: FEGIZ (Inst. C. FORLANI-
NI), PIECHAUD, FREOUR,
GESTAT, URBAIN,
GUINARD)

PORCENTAJES MEDIOS DE 1200
CASOS DE 1947 A 1953

C = Complicaciones pleurales
(fistulas, empiemas)



tas investigaciones y es: si es verdad que el empleo de la terapia antibacteriana específica ha mejorado los resultados de la resección, reduciendo la mortalidad y las complicaciones, lo mismo se debe decir para el Pnt. que teniendo a su favor (en base a estadísticas numerosas y objetivas) porcentajes de curaciones estables oscilantes entre el 65 y el 70% antes de la era de los antibióticos, da hoy curaciones estables en casi el 90% de los casos tratados (siempre que sean buenas indicaciones), mientras los porcentajes de las complicaciones pleurales (derrames, empiemas) son hoy muy bajos y por lo tanto inferiores a la mitad respecto a los de las resecciones. Se nota además que las fístulas pleuropulmonares no figuran más entre las actuales posibles complicaciones del Pnt. intrapleural.

No se puede por otra parte afirmar que el Pnt., si bien de más simple actuación e indudablemente menos arriesgado que las resecciones, pueda nuevamente substituir a éstas en la terapia de la tuberculosis pulmonar: los dos métodos tienen indicaciones diversas, las cuales en lugar de ser entre sí competidas, se integran recíprocamente. Las formas de tuberculosis asociadas a estenosis bronquial, las cavernas aisladas e insufladas, aquellas de los lobos inferiores, la tuberculosis pulmonar asociada a bronquiectasias así como a tuberculomas, son lesiones para las cuales está indicada la resección y no el Pnt.; en las otras formas que ya en el pasado constituían el campo de acción del Pnt., cuando no muestran una neta tendencia regresiva con el "bed rest" asociado a terapia antibacteriana específica, el método de Forlanini conserva su valor y es sin duda preferido a la cirugía por ser más simple su ejecución, más seguro en los resultados y menos arriesgado para la aparición de complicaciones pleurales (fistulas y empiemas).

Para terminar haré alusión aún a los éxitos funcionales del Pnt. intrapleural asociado a la terapia antibacteriana específica: estos éxitos han mejorado grandemente con la mejor selección de los casos a tratarse y con el contemporáneo empleo de los antibióticos.

La Tabla N° 4 muestra el funcionamiento pulmonar terminada la curación en los períodos 1935-1940, 1941-1946 y 1947-1951. Este último período es el del tratamiento específico que ha sido instituido antes y durante el tratamiento colapsante.

Para facilidad de demostración, los resultados de las pruebas funcionales respiratorias han sido reunidos en las tres categorías: buena, mediocre, mala.

Como se ve, ya desde antes del empleo de los quimio-antibióticos se había tenido un aumento (del 30.45% al 44.92%) de los

TABLA N° 4

*FUNCIONAMIENTO PULMONAR AL TERMINAR EL TRATAMIENTO
POR NEUMOTORAX*

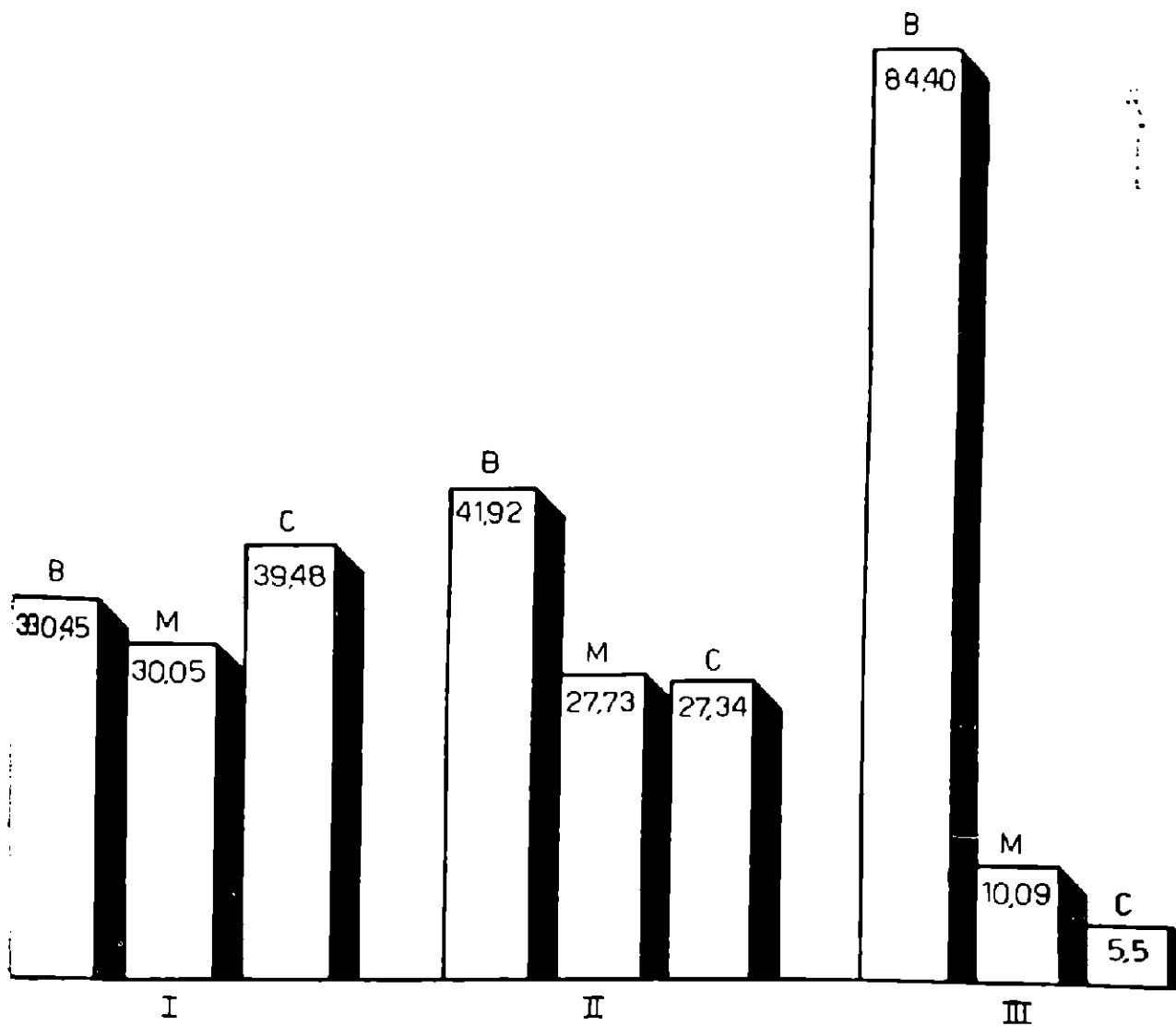
EN LOS PERIODOS I (1935-40) II (1941-46) III (1947-51)

DATOS EN PORCENTAJES

B = Buena

M = Mediocre

C = Mala



VAN

casos con buen funcionamiento respiratorio terminada la curación. En el período 1947-1951 (cuando al Pnt. se comenzaron a asociar los preparados quimio-antibióticos) los casos con buen funcionamiento pulmonar, al terminar la curación, alcanzaron el 84.4% mientras aquellos con funcionamiento pulmonar malo bajaron al 5.5%.

Similares cambios son seguramente de tomarse en consideración con el largo empleo de los antibióticos entre nuestros enfermos.

Resumiendo, creemos poder afirmar que el Pnt. artificial ocupa todavía al lado del tratamiento específico y quirúrgico un lugar importante en la terapia de la tuberculosis pulmonar: sería un gran error privar a nuestros enfermos de esta forma de terapia, precisamente hoy que sus resultados son tan brillantes, mientras las complicaciones que en el pasado eran ligadas al método, han prácticamente desaparecido.

SUMMARY

Intrapleural Pneumothorax and Chemotherapy in the Treatment of Pulmonary Tuberculosis. Statistics of the Carlo Forlani Institute, Rome

The authors consider undeserved, the neglect of intrapleural pneumothorax in various countries as a procedure for the treatment of tuberculosis. To date, chemotherapy associated with pneumothorax, give brilliant results, advantageously compared to pulmonary resection.

The statistical results of the "pooled" experience of several Northamerican surgeons is compared with the results of the Forlanini Institute, obtained with pneumothorax and chemotherapy in 20 years. The results by this last combination gives: from cured 65% to 70% obtained by pneumothorax alone, to 90% of stable healings.

The pneumothorax therapy has different indications than pulmonary resection, therefore they complement each other.

Chemotherapy has a beneficial influence on pulmonary function after pneumothorax because prevents complications. 84% of the cases have excellent functional result.

RESUMÉ

Traitement de la Tuberculose Pulmonaire avec le Pneumothorax Intrapleural Associé aux Preparations Chimio-Antibiotiques. (Statistiques de l'Institut "Carlo Forlanini" de Rome, Italie)

Les auteurs considerent immerité l'abandon dont plusieurs pays ont fait du pneumothorax comme procedé therapeutique de la tuberculose pulmonaire, surtout maintenant que la chimiothérapie associée au pneumothorax permet des resultats vraiment brillants et tout a fait comparables a ceux de la ressection pulmonaire.

En comparant les statistiques des chirurgiens americains avec les resultats obtenue pendant les memes derniers 20 ans a l'Institut Forlanini au moyen du pneumothorax auxilié par la chimiothérapie, ce dernier procedé combiné a fait augmenter le chiffre des cas gueris de 65 a 70% qu'on obtenait avec le pneumothorax seulement a 90% de guerissons stables.

Ce qui a été dit ne doit pas etre intepreté dans le sens que le pneumothorax puisse a nouveau substituer l'exerese pulmonaire, puisque les deux methodes ont des indications differentes (on enu-mere celles de la ressection) et pourtant ce sont des methodes complementaires.

Enfin, on insiste sur l'influence decisive que la chimiothérapie a eu sur le bons resultats de pneumothorax dans le fonctionnement pulmonaire, augmentant les cas avec bonne reponse fonctionnelle de 30 ou 45% a 84%, attribuable a la presque disparition des complications du pneumothorax dans l'actualité.

REFERENCIAS

- Para la Bibliografía más reciente sobre el Pnt. consultar:
FEGIZ G. y LUCCHESI M.—"El neumotórax intrapleural ayer y hoy". Ed. EMES - Roma, 1955.
PIECHAUD F., FREOUR P., GESTAT F.—*Revue de la Tub.*, 19: 680, 1955.
URBAIN-GUINARD.—*Soc. Francesa de la Tub.* Siancedu, XII: 10, 1955.
Para las resecciones:
BROWN L., DRASH E., MINOR G.—*Am. Rev. Tuberc.*, 73: 79, 1956.
KING D. S.—*J.A.M.A.*, 158: 829, 1955.

Nuevos procedimientos de lucha antituberculosa en México

DR. DONATO G. ALARCÓN O. .

DR. SALVADOR ROQUET P .

La lucha contra la tuberculosis en México durante las cuatro primeras décadas del presente siglo se ajustó a las orientaciones que en otros países constituían las bases consagradas.

Desde el punto de vista del tratamiento se reconocía la necesidad del reposo prolongado, la aplicación del colapso gaseoso y después el quirúrgico en todas sus formas.

La profilaxis se hacía consistir en el aislamiento de los casos con tuberculosis abierta, la separación de los contactos bajo observación por largo tiempo y la vuelta a la comunidad de los casos inactivados. Sin embargo, estas reglas no pudieron aplicarse con la amplitud que se hizo en otros países más desarrollados o más afortunados económicamente.

Durante la era preantibiótica, México se vio en precarias condiciones materiales para desarrollar sus planes en gran escala. El número de camas disponibles alrededor del año de 1940 no sobrepasaba aún las 3,000, cuando la mortalidad anual era de 13,000 personas, y por tanto el mínimo requerido de una cama por cada defunción estaba lejos de alcanzarse. Por otra parte, las facilidades para el descubrimiento oportuno de enfermos, para la separación de los contactos, etc.,

(*) Director Gral. del C. N. L. T., Jefe de la Campaña contra la Tuberculosis, S. S. A.

(**) Secretario del C. N. L. T., Sub-Jefe de la Campaña Nacional contra la Tuberculosis, S. A. A.

eran tan escasas que no podían considerarse importantes. No más de 40 dispensarios en una población ya de 20 millones de habitantes, en un país muy extenso, eran manifiestamente insuficientes para las necesidades de una buena obra.

La atención de los enfermos por tanto tenía que ajustarse a reglas que no podrían calificarse de heterodoxas, sino más bien que se ajustaba por necesidad a las circunstancias. Por tanto, se impuso el tratamiento ambulatorio en medio de esa escasez, y puede asegurarse que la mayor experiencia de los tisiólogos mexicanos fue la conseguida de la observación y cuidado de los enfermos en calidad de ambulatorios.

La cura domiciliaria fue más habitual que la hospitalaria. De esta experiencia se desprendieron conocimientos que hoy pueden hacerse patentes de acuerdo con los siguientes asertos:

Durante esta penosa época, pudo observarse que no obstante la escasez de medios, los enfermos podían recuperarse bajo una atención adecuada, usando los medios de la época, y que la suerte de los enfermos estaba más supeditada a sus condiciones económicas, su nivel intelectual y su actitud ante la enfermedad, que a los medios de que podía echarse mano.

Cuando se pudo evaluar los resultados del colapso quirúrgico por medio de la toracoplastia y del neumotórax extrapleurales como ejemplo (1), se vio con claridad al comparar una serie importante de enfermos tratados en un establecimiento sanatorial de primer orden, frente a los casos tratados en otros establecimientos, pero haciendo muy breve estancia en ellos en calidad de clientes particulares, que los resultados eran mejores y más consistentes en los enfermos con estancia mínima en los hospitales particulares pero volviendo a medio familiar: económicamente satisfactorio, siendo por el contrario, poco consistentes los de los enfermos que hicieron estancias sobrepasando 9 meses en un establecimiento bien dotado.

Es así como publicamos en 1945 (2) ese estudio comparativo demostrando que el 50 por ciento de los enfermos egresados del Sanatorio de Huipulco, con esputos negativos por largo tiempo y con colapso quirúrgico satisfactorio, y estancias de más de 9 meses de promedio, en el término de dos o tres años más, volvían con recaídas de la misma enfermedad, en tanto que los clientes particulares, aun siendo en conjunto más graves, hacían una recuperación más consistente y duradera. El factor económico y social se reveló como de primer orden para la consolidación de los resultados.

Por otra parte, nuestros resultados obtenidos en grandes series en enfermos, tratados ambulatoriamente en clientela, no eran muy inferiores a los obtenidos en otros países con hospitales suficientes y estancias prolongadas. A este respecto puede señalarse como ejemplo las estadísticas de toracoplastia y neumotórax extrapleurales que en conjunto producían un rendimiento de casos detenidos y aparentemente curados de 65 por ciento, cifra comparable gruesamente con las obtenidas en otros países.

Desde el punto de vista epidemiológico, los resultados eran mucho menos satisfactorios, pues no se contaba con medios de aislamiento bastantes para proteger al resto de la población, y las fuentes productoras de enfermos no se segaron. De esto resultó que la curva epidemiológica en México no seguía la marcha descendente que se observó en otros países hasta el año de 1953.

Un trabajo de Godías Drolet (3) ha resumido recientemente el aspecto del fenómeno, demostrando que en treinta países estudiados, la mortalidad ha descendido en proporciones variables, pero siempre con tendencia manifiesta a la vertical. Así, en tanto que de 1930 a 1940 la mortalidad en los Estados Unidos descendió de 71 a 46 por cien mil, o sea un 35%, en los siete años de 1947 a 1953, el descenso fue de 46 a 12 por cien mil, o sea un 64%. En todos los demás países a que se refiere ese trabajo, puede observarse un descenso semejante que en los últimos años (1947-1953) ha oscilado desde 38% hasta 83%, encontrándose en los extremos, para no citar sino los 3 países con mayor y menor descenso: Islandia (83%), Holanda (76%), Finlandia (73%) y en el otro extremo: México (38%), Ceilán (46%) y Argentina (44%). Para nosotros, la mortalidad no podría descender debido a la carencia de medios para atender a todos los tuberculosos y a que las fuentes productoras continuaban propagando el mal.

Aun hoy nos encontramos en una situación poco favorable en cuanto a recursos para atender el tratamiento y al aislamiento profiláctico, pues el número de camas no ha aumentado en la proporción deseable, y los recursos están lejos del mínimo imperioso. Sin embargo, hay algunos acontecimientos en el campo científico que han venido a hacer menos desfavorable la situación, tales son especialmente: la aparición de recursos médicos y quirúrgicos mucho más eficaces para la atención de los enfermos, lo cual viene a hacer menos sombrío el porvenir de los enfermos, y dada la abreviación de la estancia que producen estos recursos, permite en parte subsanar la necesidad de camas mediante el empleo de cada cama por más veces en el año.

El otro grupo de conocimientos aún más trascendente, es el que los nuevos recursos, no sólo permiten tratar a los enfermos con mayor rapidez, sino que permiten esperar una menor peligrosidad infectante de ellos, ya sea en el medio sanatorial o fuera de él. Desde el punto de vista epidemiológico, las últimas adquisiciones sobre el poder profiláctico de la quimioterapia son con mucho, más importantes que su acción terapéutica, por cuanto ésta resuelve el problema del enfermo en tanto que si se confirma su eficacia profiláctica se podría resolver el problema desde el punto de vista económico y social.

La caída de la mortalidad por tuberculosis en todo el mundo es casi vertical en los países más bien preparados para la lucha, y precisamente fue motivo de discusión muy interesante este asunto en el Congreso Internacional de Enfermedades del Tórax, celebrado en Barcelona en 1954, y en la Reunión de la Unión Internacional contra la Tuberculosis verificada en el mismo año.

El consenso de los participantes se inclinó a reconocer que la mortalidad por tuberculosis había sufrido un brusco viraje favorable a partir de 1952, debido a la acción de las nuevas drogas, y de ellas en particular, a la isoniacida, que se reveló el modificador más sensacional de la suerte de los enfermos. Sin embargo en ambas reuniones se convino en que la curva de la morbilidad no presentaba una tendencia paralela y se hacía advertencia del peligro que esto significaba para el futuro epidemiológico del mundo.

Se hacían también advertencias del peligro que entrañaba la creación de numerosas cepas resistentes a las nuevas drogas, del mismo modo que frente a la estreptomina ya había ocurrido, y se pensó que como en ésta, harían nugatorio el efecto en los grandes grupos al generalizarse la resistencia de los gérmenes. Sin embargo, en el Congreso verificado en Colonia, Alemania, en agosto del año de 1956, el porvenir se presentaba menos sombrío aún. Se sentó la necesidad de realizar las curas prolongadas en vista de que la resistencia global de los bacilos dejaba de tener la importancia esperada, ya que los nuevos casos debidos a gérmenes resistentes, como señalaba Etienne Bernard, no se observaban como se había esperado, y se aseguró por algunos (Domagk) la posible negativación de los casos isoniacido-resistentes, mediante la prolongación de tratamientos y las asociaciones pertinentes de drogas.

Ya se apuntó entonces la posibilidad de que la disminución numérica de las cepas en cada enfermo tendría una trascendencia considerable para la marcha epidemiológica de la enfermedad, y por tanto

era de esperarse que la curva de la morbilidad aunque retrasadamente, en adelante se modificaría también con rapidez creciente.

Fue en la XIV Conferencia Internacional de la Tuberculosis verificada en New Delhi en enero del presente año, donde se puso de manifiesto el cambio tan sensacional y halagador que está teniendo la epidemiología de la tuberculosis bajo la influencia de las drogas nuevas y en especial de la isoniacida.

El tema "Problemas Diagnósticos y Biológicos de los Bacilos Isoniacidorresistentes" sustentado por Gardner Middlebrook (4), y numeroso correlatores de otras partes del mundo, llevó a conclusiones sumamente prometedoras, y que no sólo son prometedoras, sino que explican los fenómenos que se precencian de atenuación de la tuberculosis como enfermedad.

Es relevante el hecho reconocido por el autor mencionado y comprobado plenamente por otros, que el bacilo tuberculoso bajo la acción de la isoniacida, aun en el caso de presentar una resistencia comprobada, sufre una mutación que lo convierte en un germen menos virulento, menos capaz de desarrollar enfermedad severa en los animales de experimentación y en el hombre por analogía. La solidez de esta mutación está aún por demostrarse y de comprobar que resiste la prueba del tiempo.

Rist y Kreis (4) comprobaron que los bacilos de cepas isoniacidorrresistentes son en la mayoría de los casos incapaces de matar a los cuyes inoculados y sólo producen enfermedad benigna o regresiva.

Los autores alemanes coinciden en que sus hallazgos demuestran una atenuación de la virulencia en las cepas resistentes a la insoniacida (Frerksen y Maissner) (4) y en general hay acuerdo en las conclusiones de los numerosos investigadores sobre estos hechos trascendentales.

Otro tema trascendental tratado en esa reunión de New Delhi fue el referente a los resultados epidemiológicos y clínicos de la quimioterapia de la tuberculosis, con la impresionante aseveración del primer relator Griesbach (4) de Alemania, que asegura: "Nuestra experiencia muestra que no es posible mantener por más tiempo la opinión hasta ahora generalmente sostenida de que la quimioterapia ambulatoria es inferior al tratamiento en hospital o en sanatorio para todas las formas de la tuberculosis", y señala después las indicaciones absolutas y relativas para la elección del tratamiento ambulatorio y hospitalario según los casos.

En general, aunque algunos autores se manifestaron cautos o re-

ticentes (Shaver-Canadá), la mayoría se inclinaron o mostraron gran entusiasmo por el método ambulatorio como Gravesen y Hagn-Meincke de Dinamarca, Levi Valensi y Molina de Argel, Sikand y Pamra de India, concluyen: "Creemos justificado, concluir, que en los países poco desarrollados los antimicrobianos son el rayo de esperanza largamente esperado. Excepción hecha de la cirugía, el tratamiento domiciliario puede ser tan eficaz en casi todos los casos como en las instituciones, tratados con drogas antimicrobianas. El tratamiento domiciliario sin embargo, necesitaría el subsidio financiero de los pobres, lo cual definitivamente es menos costoso que las camas del hospital".

No nos parece pertinente citar todas las opiniones expresadas en esta importante reunión. Basta lo señalado para hacer conocer la tendencia que mundialmente se observa a dar importancia primordial a estos dos elementos de lucha. Por primera vez un medicamento, de escaso costo comercial, de fácil producción y adquisición, hace virar repentinamente el cuadro epidemiológico de una enfermedad tan grave a un plazo relativamente corto, siempre que se decida cada comunidad a hacer su parte.

La lucha contra la tuberculosis en México, realizada tan penosamente en los años precedentes, debido a la escasez económica, a la incompreensión y a múltiples otras causas, ahora presenta nuevas perspectivas. La orientación de ella debe ser voluble como lo son las adquisiciones del momento (5), y estamos dispuestos a orientar nuestro rumbo de acuerdo con los acontecimientos.

El Comité Nacional de Lucha contra la Tuberculosis y la Campaña Nacional contra la Tuberculosis de la Secretaría de Salubridad y Asistencia Públicas, unidos en su esfuerzo de extinguir la enfermedad han emprendido un estudio experimental en el Puerto de Acapulco, poniendo en juego todos los recursos con que es posible contar en el momento. Así se está desarrollando desde hace un año un programa de acuerdo con los puntos siguientes:

- 1.—Búsqueda de los casos mediante roentgenfotografía y el catastro tuberculínico.
- 2.—Colocación de los casos avanzados o susceptibles de atenderse quirúrgicamente, en los hospitales de la Capital.
- 3.—Profilaxis de los casos no infectados, por el BCG y tratamiento de la primoinfección asintomática por la isoniácida.
- 4.—Tratamiento de los casos de primoinfección sintomática y rein-

fección en el Dispensario, mediante todos los recursos actualmente reconocidos como eficaces.

- 5.—Tratamiento domiciliario de los casos incapaces de transportarse.
- 6.—Ayuda económica a las familias de los enfermos transportados e incapacitados.
- 7.—Rehabilitación de los convalescientes.
- 8.—Segregación de los casos avanzados no susceptibles de recuperación, colocándolos en una colonia agrícola.
- 9.—Repetición anual de la obra de descubrimiento y tratamiento según los puntos anteriores.

Este Plan tiene un año de realizarse y sus resultados están en proceso de evaluación. Puede adelantarse sin embargo, que sus resultados han sido muy importantes, pues han dado una información valiosísima de las cifras epidemiológicas obtenidas de manera directa. Se espera una reducción de la mortalidad a partir del año en curso y una consecuente reducción de la morbilidad.

Las indicaciones del poder profiláctico de las nuevas drogas orientarán este año hacia el procedimiento del blanqueo de la población infectada por la isoniacida en gran escala.

La orientación definida hacia el tratamiento ambulatorio y domiciliario como medio de suplir a la deficiencia de camas en nuestro país, no significa que contemos con ese procedimiento para resolver la escasez de camas para enfermos muy avanzados o que requieren tratamiento quirúrgico inmediato.

Mientras existan listas de espera en los hospitales para tuberculosos como hasta la fecha ocurre, se considerará que es necesario proseguir la tarea de construcción de más hospitales y ampliación de los ya existentes para satisfacer esa necesidad. Por tanto, además de la ampliación de 186 camas en Huipulco, en el presente año se incrementará la capacidad del Hospital de Tuberculosos Avanzados, con 75 camas y es de esperarse que al terminar la construcción del nuevo Hospital de Neumología del Centro Médico, se cuente con 300 camas más.

En los Estados de la República también se están realizando obras de construcción, como el Hospital de Monterrey con 100 camas y el de Tampico con 200 camas. El de Xaltianguis en Guerrero, que se proyecta para una capacidad de 40 camas en Granja-Hospital, además de la atención que se presentará a las familias que se reúnan en esa granja, incluyendo sus enfermos. Lo que probablemente hará un número de 150 enfermos atendidos.

Es también necesaria la creación de nuevos dispensarios antituberculosos orientados en su función de acuerdo con las bases actuales antes expuestas, pues de la acción de esos dispensarios dependerá el éxito de la lucha con la nueva modalidad.

REFERENCIAS

- 1.—ALARCON DONATO G.—El Neumotórax Extrapleural Quirúrgico.—Imprenta Universidad.—México 1947.—Pág. 13.
- 2.—ALARCON DONATO G.—Resultados de la Toracoplastia. En Estudios sobre Tuberculosis y Silicosis.—Cía. Gral. Editora.—México, 1945.—Pág. 55
- 3.—DROLET G. GODIAS y LOWEL A. M.—Where tuberculosis? *Am. Rev Tuberc.*, 72:419,1955
- 4.—Bulletin of the International Union Against Tuberculosis. Vol. XXVI, No 3-4. July-Oct. 1956.—Volume of Reports of the XIV International Tuberculosis Conference.—New Delhi. January 7-11, 1957.
- 5.—ALARCON DONATO G.—Orientaciones Actuales de la Lucha contra la Tuberculosis.—Comité de Lucha contra la Tuberculosis.—Folleto.—Nov. de 1955.

Resúmenes

DE TRABAJOS PRESENTADOS AL IV CONGRESO INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES DEL TORAX

(Concluye)

EXPOSICION DEL MEDIASTINO EN CIRUGIA

Richard H. Overholt. (E.U.A.).

La cura de muchos tumores del mediastino requiere la excisión. Los cirujanos experimentados insisten en que se haga una exposición adecuada de cualquiera área operatoria a fin de proceder a la disección con precisión y sin dificultades ni riesgos.

Muchos cirujanos del tórax para intervenir en lesiones a nivel medio del mediastino, prefieren una excisión que corte el esternón longitudinal o transversalmente, lo que puede hacerse fácilmente con una sierra u otro instrumento adecuado. Habrá que emplear un separador potente para mantener una abertura bastante amplia. Este procedimiento no deja de plantear ciertos problemas.

1) Es preciso cortar interiormente el esternón y el xifoides para separar la abertura. En consecuencia, según donde esté situado el tumor, puede exponerse al paciente a un desgarramiento completo de su soporte central.

2) Se producen pérdidas de sangre de la médula por los dos lados de la larga incisión ósea.

3) Sea el que sea el procedimiento para dividir y suturar el esternón, el período de convalecencia será a veces difícil. La respiración puede hacerse trabajosa y el reflejo de la tos reducir su eficacia. El mantenimiento de una vía de aire libre plantea en ocasiones un problema grave.

4) La cicatriz del esternón puede ser antiestética.

En vista de todos esos inconvenientes, hemos buscado un acceso mejor hacia el mediastino, al que puede llegarse desde uno u otro lado por una vía transpleural anterior. La exposición lateral del mediastino anterior se considera preferible para la extirpación de las siguientes lesiones quirúrgicas: tumor dérmico, dermoide, lipoma, sarcoma y quiste. El mediastino es efectivamente un espacio estrecho, que permite inspeccionar sus lados y su área central sin fracturar el soporte esternal. Se hace una incisión transversal submamaria, se abre el interespacio deseado y se cortan dos o tres cartilagos por encima. La caja costal anterior queda así abierta como la entrada de una trampa. Exposición excelente para abarcar toda el área. Casi todos los tumores de cualquier clase que sea pueden ser inmediatamente movilizados con facilidad en todas sus caras salvo en el aspecto contralateral. Cuando el tumor está ya en parte separado y movable dentro de la herida, se podrá ver el lado opuesto y manejarlo sin inconveniente. Los cartilagos laterales y las costillas

recuperarán sin peligro su posición primitiva. Queda asegurado el restablecimiento de la integridad anterior de la caja torácica. El músculo pectoral y el pecho cubren la incisión intercostal. La cicatriz en la piel se marca poco, y está en un lugar insignificante. El paciente ha tenido que soportar la menor cantidad posible de incomodidades y los trastornos psicológicos de la respiración se reducen al mínimo.

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA ENFERMEDAD CORONARIA

Alfred Goldman. (E.U.A.).

Este trabajo se dividirá en dos partes. La primera parte tratará sobre un método experimental para producir un nuevo aporte sanguíneo al corazón directamente del ventrículo izquierdo. Se ha experimentado en perros un nuevo método para aumentar el aporte sanguíneo al miocardio por medio de injertos arteriales libres colocados en la cavidad ventricular izquierda y en comunicación con el miocardio. Se ha evaluado el método mediante estudios del tamaño del miocardio, peso del miocardio, exámenes histológicos, inyecciones de tinta china, estudios sobre los aminoácidos libres del miocardio y sobre la supervivencia después de la ligadura de la arteria coronaria descendente anterior; todos estos estudios se han efectuado en perros normales y en otros preparados con los injertos arteriales en U.

Los resultados de los estudios indican que en los animales preparados el infarto tiene un tamaño menor y un peso inferior, hay una retención mejor de los aminoácidos libres y una mayor supervivencia después de la ligadura de la coronaria anterior.

La segunda parte del trabajo tratará del informe sobre enfermos con angina de pecho tratada con el procedimiento de Beck modificado, estudios electrocardiográficos pre y postoperatorios de esos pacientes, y especialmente estudios electrocardiográficos de superficie e intramurales. Los resultados en 25 enfermos aproximadamente, han sido excelentes por lo que se refiere al alivio de la angina.

UN PROCEDIMIENTO DIAGNOSTICO CON AYUDA DE ISOTOPOS PARA LA DETERMINACION DE LAS ALTERACIONES DE LA CIRCULACION CORONARIA

Hans Ludes, Gerhard Lehnert. (Alemania).

La gráfica de eliminación de isótopos permite valorar con exactitud el estado de la circulación sanguínea en los distintos órganos, tal como demostramos hace tiempo para el músculo estriado de animales después de la administración de Co 60.

La curva de excreción del músculo estriado normal presenta un descenso relativamente pronunciado, mientras que la del músculo mecánicamente lesionado proporciona una curva muy prolongada y con un descenso muy poco marcado, lo que es debido a la defectuosa circulación en el músculo lesionado, por lo que el desplazamiento de isótopos se realiza únicamente por difusión.

Comparando las curvas de eliminación de animales jóvenes y viejos, hemos observado manifiestas diferencias en el tiempo y forma de la excreción, lo que también consideramos debido a diferentes estados circulatorios.

Después de bloquear el tiroides con yodo inactivo hemos observado la eliminación de J 131 inyectado intravenosamente el músculo cardíaco humano "in vivo". La radioactividad del músculo cardíaco normal desaparece rápidamente, más o menos según la radioactividad sanguínea; mientras que la del corazón infartado se elimina con más lentitud. También se ha observado una pequeña, pero apreciable diferencia entre la eliminación de isótopos del músculo cardíaco de jóvenes en relación a los viejos.

Creemos que la determinación del tiempo y forma de eliminación de radioisótopos en el músculo cardíaco es un método fácil que permite medir la cuantía y estado de la circulación coronaria, y de valor como procedimiento diagnóstico adicional en el infarto del miocardio.

EFFECTOS DEL TRATAMIENTO DE LA SARCOIDOSIS CON CORTISONA O CON ACTH

J. G. Roosenburg. (Holanda).

Veintidós enfermos que sufrían de una forma grave de la enfermedad de Besnier-Boeck fueron tratados con cortisona o con ACTH, y de los resultados obtenidos se llega a la conclusión de que con una selección adecuada de los casos esta terapéutica puede producir notables mejorías.

La mayor parte de los casos de la enfermedad de Besnier-Boeck siguen una evolución favorable, de manera que el tratamiento hormonal sólo está indicado en presencia de:

- a) graves lesiones parenquimatosas;
- b) rápido avance de las lesiones;
- c) intensos síntomas subjetivos.

No pueden predecirse los efectos del tratamiento con cortisona o con ACTH. Algunos de los enfermos se han restablecido totalmente y no han sufrido ninguna recaída hasta ahora; otros mejoraron en un principio pero después sufrieron una agravación de las lesiones sin presentar, no obstante, una recidiva de los síntomas subjetivos. Una tercera categoría mejoró inicialmente, recayó después y finalmente mostró una desaparición espontánea de las lesiones. El tratamiento tuvo poco efecto o ninguno, en los casos en que las lesiones eran principalmente alteraciones fibrosas pulmonares.

Se administró una serie intensa, de 6 a 8 semanas de duración, con el enfermo en el hospital, seguida de un tratamiento ambulatorio de mantenimiento.

A menudo se observó que la cortisona o la ACTH tenían un efecto notablemente favorable en los casos con deficiencia funcional de los pulmones debida a la enfermedad de Besnier-Boeck, por ejemplo, bloqueo alvéolo-capilar.

Muy probablemente, el tratamiento hormonal no cura la enfermedad de Besnier-Boeck sino solamente disminuye la gravedad de su evolución.

LAS CAUSAS DEL CORAZON PULMONAR CRONICO EN LA TUBERCULOSIS PULMONAR

Ernesto Catena. (Italia).

El autor informa sobre algunos aspectos clínicos, radiológicos y anatómo-angiográficos de las lesiones pulmonares tuberculosas que han producido efectos nocivos sobre el corazón derecho, causando un síndrome de corazón pulmonar crónico, que puede considerarse como la causa del desenlace fatal.

Las consideraciones se deducen de la investigación hecha en el material anatómico reunido por el autor en colaboración con A. Blasi y G. D'Alfonso, a fin de estudiar las reacciones del sistema circulatorio encargado de la hematosi en los diversos aspectos de la tuberculosis pulmonar, visto radiológicamente con inyecciones de bario en suspensión acuosa en el momento de la autopsia.

En la totalidad de los casos —que incluyen más de 60 sujetos— se han puesto de manifiesto tres situaciones diferentes:

a) Cuadros de carácter destructivo parcial o total (formas de tisis crónica cavitaria o pleurocavitaria, mono o bilateral, destrucción pulmonar.

b) Cuadros de carácter retráctil, predominantemente pleurales o parenquimatosos, consecutivos a la colapsoterapia con paquipleuritis resultante, que pasan a procesos extensos de conecctación y de fibrosis.

c) Cuadros de carácter destructivo-retráctil que comprenden formas extensas de tisis cavitaria y plurocavitaria, con fenómenos de bloqueo y retracción del parénquima residual.

El ataque cardíaco juzgado a base de datos clínicos y anatómicos y en los aspectos morfoestructurales de las fibras de músculo cardíaco, se encontró con la mayor frecuencia en el síndrome retráctil pleural o pleuroparenquimatoso, en tanto que faltaba casi totalmente en los síndromes destructivos y su frecuencia era restringida en los síndromes destructivos retráctiles.

El resultado, junto con los datos clínicos y radiológicos, y comparado con aspectos anatómo-angiográficos, permite afirmar que la causa del corazón pulmonar crónico en la tuberculosis del aparato respiratorio no deben buscarse en las amplias destrucciones del parénquima que origina una destrucción concomitante del sistema.

Esos estados patológicos que McNaldi llama "retracción rígida del pulmón" deben, en cambio, considerarse responsables de la acción reductora o suspensora de los factores fisiomecánicos de la respiración, que entorpecen así la hemodinámica y por consiguiente favorecen la formación de una resistencia anatómica real en la circulación menor.

LA TERAPIA CON HORMONAS SUPRARRENALES EN LAS ENFERMEDADES DEL TORAX

Egidio Lenzi. (Italia).

La terapia con preparados cortisónicos en las enfermedades tuberculosas del hombre ha tenido en estos pocos últimos años, un considerable desarrollo como inmediata consecuencia de la revisión de la concepción inicial la que, en

base a observaciones experimentales, consideraba contraindicado el uso de la ACTH y de la cortisona en cualquier manifestación tuberculosa. La asociación obligada de los quimioantibióticos antituberculosos ha permitido ya la introducción de estos preparados en la terapia sin peligro, siempre que se respeten algunas reglas y que se estudien rigurosamente las indicaciones. En algunos campos de la enfermedad antituberculosa la terapia ha demostrado ya una segura actividad terapéutica, mientras que en otros es todavía discutida e imprecisa. Los mejores resultados se han obtenido en las serositis, especialmente en las pleuritis agudas exudativas, clínicamente primitivas o paraneumotorácicas. La metódica del tratamiento puede seguir la vía general o bien la local intrapleurial indiferentemente, variando según si se quiere obtener una acción general antiinflamatoria y antirreaccional o bien local antiexudativa y preventiva de la formación de adherencias. La terapia local está más indicada en las formas crónicas y en los empiemas; en estos últimos casos de deben usar dosis escasas de hidrocortisona, ya que existe el peligro de rotura de los focos superficiales con formación de perforaciones pleuropulmonares.

En las enfermedades tuberculosas del pulmón los resultados mejores se han tenido en las formas agudas y recientes, con gran componente exudativo, inflamatorio específico perilesional, ya sea en las millares como también en las nodulares o infiltrativas. En las lesiones de tisis crónica los resultados locales han sido casi siempre nulos. En todos los casos se obtiene sin embargo, un evidente mejoramiento clínico de las condiciones generales del sujeto, con caída de todos los síntomas ligados al cuadro toxiinfectivo por una acción "antistress", de aporte de hormona suprarrenal o de estímulo córtico-tropínico. Particularmente importante se revela esta acción en las formas gravísimas incluso premortales, en las que se puede obtener un alivio del paciente y una prolongación de la vida, y en las formas de reagudización grave con derrumbe de los poderes de defensa.

Se considera sin embargo que las indicaciones de la terapia con ACTH y con cortisona en las enfermedades tuberculosas en general no han sido aún bien precisadas y que se deben pesar las indicaciones, no en sentido localista, en relación a la forma anatómica del proceso, sino en sentido general, haciendo referencia a la situación biológica y neurohormonal de cada caso individual.

EXPERIENCIA DEL INSTITUTO C. FORLANINI SOBRE EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL ENFISEMA TUBERCULOSO CRONICO

G. Zorzoli, P. Meoni, V. Gualtieri, G. Capaldo. (Italia).

Examinan los autores el enfisema tuberculoso en sus varias formas de enfisema post-pleurítico, enfisema metaneumotorácico intrapleurítico y enfisema metaneumotorácico extrapleurítico.

Antes de tratar el problema del tratamiento quirúrgico, discuten los autores la etiología, la patogénesis y las causas que llevan la enfermedad al estado crónico en relación con la observación clínica de alrededor de 500 casos, 222 de los cuales fueron tratados con operación quirúrgica.

Después de estas consideraciones de carácter médico, los autores pasan a tratar el problema de la terapia quirúrgica y definen el estado de cronicidad de un enfisema como lo que caracteriza la pertinencia quirúrgica.

Una vez definido el estado de cronicidad de un enfisema como aquel momento particular en la evolución de la supuración caracterizado por una estabilidad mecánica y biológica, verdadero "punto muerto" de la situación que lleva al fracaso de la terapia médica antibacteriana y mecánica de distensión, exponen sus conceptos de una terapia quirúrgica, eminentemente conservadora, que consiste en una decorticación pleuro-pulmonar definida "enfisemectomía con movilización del pulmón" sobre la base de las investigaciones anatómo-patológicas, se ponen de relieve las condiciones técnicas que permiten efectuar la decorticación del pulmón y su reexpansión después de la operación, y se dividen las indicaciones en buenas indicaciones por enfisemectomía con movilización del pulmón, en relativas por enfisemectomía con movilización del pulmón, en indicaciones por enfisemectomía asociada con resección pulmonar, en indicaciones por pleuroneumocectomía y en indicaciones por otras operaciones (como por ejemplo toracoplastia sobre-enfisemática. El estudio de base para formular dichas indicaciones está constituido por la broncografía que permite juzgar directamente la capacidad de reexpansión del pulmón e indirectamente la posibilidad de despegar las aites del enfisema al nivel del órgano.

Las indicaciones dadas, no solamente responden a un cierto criterio de los autores, sino que permiten juzgar en línea general, las condiciones de operabilidad; las maneras eventuales de eludir la cavidad del enfisema y las posibilidades eventuales de una vuelta a la función normal del pulmón.

Si se examinan los resultados que se refieren a 78 buenas indicaciones, 84 indicaciones relativas por enfisemectomía con movilización del pulmón, 27 indicaciones por enfisemectomía asociada con resección pulmonar, 13 indicaciones por pleuroneumocectomía y 20 indicaciones por toracoplastia, resulta que se lograron éxitos en 172 casos (77.4%), contra 24 fracasos (10.8%) y 26 "exitus" (11.7%).

Los éxitos deben considerarse solamente en relación con la eliminación del centro de supuración, y no en relación con retorno eventual a las funciones normales del pulmón.

Durante el examen crítico de la casuística se trató el problema de las fistulas pulmonares que tuvieron una incidencia de 40.5%. Esas fistulas fueron divididas: primarias, secundarias y asintomáticas. Su método de curación fue sobre todo conservador (enfisemectomía con movilización del pulmón) naturalmente con indicaciones relativas.

Además se estudia el problema de las calcificaciones en la pleura, de las resecciones pulmonares y de las toracoplastias asociadas.

Los fracasos deben atribuirse a una nueva formación de enfisema en la cavidad pleural (30.1%) después de la operación, y ese punto viene desarrollando en relación con los métodos de elisión de la cavidad enfisemática y con las posibilidades de curación.

Los "exitus" tuvieron una incidencia de 11.7% y son analizados en relación con las varias causas. Aunque se determinaron en épocas distintas, una atenuación de la intervención de decorticación pleuropulmonar, son todavía presentes y se cree que su incidencia no podrá nunca desaparecer completamente dado que está vinculada con las características mismas de esa operación, que se desarrolla en terreno séptico y que crea una vasta superficie sangrienta.

Desde el punto de vista funcional los autores no están en condiciones de facilitar los datos exactos, en relación con la casuística, porque muchos enfermos evitan los controles médicos post-operatorios, sobre todo efectuados después de algún tiempo, que serían los más probatorios.

Es cierto sin embargo que en los casos controlados se encontró una situación funcional estacionaria, y solamente en unos casos con buena indicación se obtuvo un retorno a la función normal.

El problema del corto-circuito que teóricamente debería tener lugar en un pulmón que se reexpande repentinamente, y que no efectúa intercambio de gases, debe ser excluido sobre la base de las investigaciones clínicas y de los estudios angioneumográficos.

LA TUBERCULOSIS DE LOS GANGLIOS LINFATICOS HILIARES Y SUS PERFORACIONES EN LOS BRONQUIOS

Ihsan Rifat Sabur. (Turquía).

Entre 67 casos y consiguientemente a las investigaciones clínicas radiológicas, broncoscópicas, broncográficas y anatomopatológicas de las piezas operatorias, podemos así reunir nuestras conclusiones sobre las perforaciones y las fistulizaciones tuberculosas de los ganglios linfáticos hiliares.

Los enfermos afectados de fistula ganglionar tuberculosa primaria o de una infección primaria curada aparentemente y acompañada de una lesión ganglionar de larga duración, pueden presentar expectoraciones bacilíferas a pesar de estar exentos de síntomas clínicos y de signos radiológicos de los pulmones. El diagnóstico de tuberculosis ganglionar en tales casos es muchas veces posible por medio de la broncoscopia y de los clisés directos y tomográficos en perfil.

Nos parece que los factores raza y virulencia de los bacilos desempeñan un papel en la fistulación de los ganglios tuberculosos. La tuberculosis de los ganglios traqueobronquiales en el adulto es bastante rara.

Según nuestras observaciones en casos entre 18 y 22 años y sobre todo en los soldados tuberculosos (erst Spatinfektion) mostrando una adenopatía tuberculosa masiva de los ganglios hiliares, la prueba de Mantoux es fuertemente positiva en un 40% de los casos. En estos casos, entre la sexta o la octava semana de la enfermedad, hemos comprobado una perforación de estos ganglios en la proporción de una sobre cuatro. Sobre todo en los enfermos que no han recibido el tratamiento antibiótico (Str. PAS, INH), después de la perforación ganglionar, 90% han presentado diseminaciones broncogénicas e infiltraciones de tipos diferentes. Si instituímos una colapsoterapia o un tratamiento antibiótico en tales casos, obtenemos una curación de las lesiones pulmonares, pero si la lesión ganglionar persiste, se puede esperar una recidiva en los pulmones. Estas mismas infecciones secundarias pueden ser tratadas completamente (demostración radiológica). Pues, nuestro parecer es que, en los casos que presentan una curación biológica de las infecciones primarias, una nueva recaída es muy posible y cepas resistentes a los antibióticos pueden ser la base de estas recaídas.

Entre 135 casos de meningitis tuberculosas sin granulias hemos encontrado 38 veces lesiones tuberculosas de los ganglios. Entre estos 38 casos, 85% estaban entre los 15 y 20 años y 4 presentaban perforaciones bronquiales (autopsia). Entre 47 casos de granulias, hemos comprobado adenopatias tuberculosas caseificadas en 23 casos. De estos 23 casos, 1% estaban entre los 15 y 20 años y se observaron 6 casos de perforación (Prof. E. S. Egeli).

Clásicamente, después de la perforación bronquial de los ganglios se observan bronconeumonias tuberculosas pseudolobares agudas, bronconeumonias a focos difusos unilaterales, bronconeumonias a focos localizados, atelectasias de origen ganglionar, enfisemas de obstrucción, infiltraciones secundarias de origen ganglionar (lesiones nodulares de un tamaño entre un grano de avena o de una lenteja, de pronóstico benigno), de broncoectasias, de bronquitis tuberculosas y de estenosis bronquiales. Por lo tanto, la tuberculosis de los ganglios endotorácicos desempeña un papel muy importante en la fisiogénesis.

La infección de estos ganglios linfáticos puede ser también específica (aguda y crónica). Estas lesiones no específicas (estreptococo hemolítico, estafilococo alba, neumococo, etc.) son responsables de la activación del proceso ganglionar tuberculoso. Se ha observado que estas lesiones no específicas pueden ser el origen de una eventual broncoestenosis. Entre estos casos atacados de lesiones no específicas, 30-35% presentaban al propio tiempo una amigdalitis crónica (8 casos sobre 27).

En ninguno de estos casos de adenotuberculosis hemos encontrado una perforación ganglionar fuera de los bronquios.

En la autopsia de 6 casos de tuberculosis pulmonar crónica y con cavidad, hemos comprobado una necrosis ganglionar reciente sin alteración capsular y una infiltración por contigüidad en el bronquio vecino.

No estamos de acuerdo en que todas las infiltraciones del ápice y de la región subapical son debidas a una perforación ganglionar equi-sectorial (demostración radiológica).

Según nuestras estadísticas sobre la tuberculosis en el adulto la infiltración linfadenobroncogenética aislada del lóbulo superior se localiza fácilmente en la región subapical y basal del lóbulo superior derecho y en la llingula izquierda. La coexistencia de una infiltración apical y de una infiltración subapical puede ser explicada por una reactivación multifocal.

Las pruebas de Mantoux practicadas en los enfermos con motivo de una perforación ganglionar reciente son fuertemente positivas. Si tratamos estos casos con antibióticos, el Mantoux llega a ser negativo o débilmente positivo (con mejoría clínica y radiológica) mientras que como consecuencia de una recaída vuelve de nuevo a ser fuertemente positivo. En los 4/5 de los casos con nueva recaída se han encontrado cepas resistentes a los antibióticos (sobre todo a la Str).

En los soldados tuberculosos (spate Erstinfektion) las lesiones tuberculosas ganglionares endotorácicas coexisten con una pleuresia en la frecuencia de uno a tres.

La perforación de las adenopatias tuberculosas desempeña un papel importante en la fisiogénesis, pero no existe un esquema único para la misma. Desde un infiltrado único hematógeno, un foco metastásico de la parte alta, un foco miliar o una evolución progresiva de todos los focos, hasta una perforación de una adenopatía tuberculosa, todo ello puede contribuir a la fisiogénesis.

RESULTADOS DEL TRATAMIENTO DE LA MENINGITIS TUBERCULOSA

Panayctis Chortis. (Grecia).

En este estudio se informa de 95 casos de enfermos de meningitis tuberculosa que fueron sometidos a tratamiento por cuatro combinaciones diferentes de los antibióticos conocidos.

Los enfermos se dividieron en 4 grupos. Al primero se le dio 1 gr. de estreptomina por vía intramuscular y 0.30 gr. de la misma droga por vía intrarraquídea, en combinación con 15 mgr. de INH por kg. de peso corporal, por vía oral.

Al segundo grupo se le dio 1 gr. de estreptomina por vía intramuscular en combinación con 15 mgr./kg. de INH y 12 gr. de PAS por vía oral.

Al tercer grupo se le dio solamente de 20 a 30 gr. de PAS por vía intravenosa y 20 mgr./kg., de INH.

Al cuarto grupo se le dio 1 gr. de estreptomina por vía intramuscular, 20 gr. de PAS por vía intravenosa y 22 mgr./kg. de INH. También se le dio 10 mgr./kg. de sulfonatox (sulfona timolada K. 51).

Después de una observación de 2-3 años el autor encontró:

El porcentaje más bajo de enfermos completamente curados (55.7%), y el porcentaje más alto de secuelas (27.7%), aparecieron en los casos del primer grupo. Por el contrario, en el cuarto grupo se observaron los porcentajes más altos de enfermos completamente curados (96.7%) sin ninguna secuela.

Por consiguiente, el autor llega a las conclusiones siguientes:

1) Los sorprendentes resultados del cuarto grupo deben atribuirse al PAS por vía intravenosa, pero también a la acción coadyuvante del sulfonatox, que por su gran poder de penetración en los tejidos previene la formación de líquido purulento espeso en la base del cerebro y así evita la aparición del peligroso bloqueo del canal central.

2) Los desfavorables resultados observados en el primer grupo se deben a la inyección intrarraquídea de estreptomina, que debido a su influencia irritante sobre las meninges contribuye a la formación de adherencias con sus desfavorables resultados sobre la curación.

EL TRATAMIENTO DE LESIONES GRAVES POR COMPRESION DEL TORAX CON TRACCION SIMPLE DE ALAMBRE A TRAVES DEL ESTERNON

Henry J. Stanford. (E.U.A.).

Las lesiones graves por compresión del tórax constituyen casos importantes de urgencia. En este trabajo se tratará solamente de enfermos con paredes torácicas completamente inestables debido a fracturas extensas de costillas en uno o ambos lados, con y sin fracturas del esternón. Toda la pared torácica se mueve paradójicamente con cada respiración, lo que rápidamente causa hipoxia y colapso circulatorio. Se discutirán los desarreglos de la fisiología respiratoria y circulatoria consecutivos a una pared torácica completamente inestable,

así como las complicaciones adicionales debidas a laceración pulmonar, hemo-neumotórax, hipotensión por hemorragia grave de arterias desgarradas, enflema mediastínico y lesiones cardíacas.

El tratamiento de los casos mencionados se divide en:

- 1) Medidas de urgencia inmediatas y
- 2) Tratamiento definitivo inmediato.

Se dará especial consideración a un método sencillo de suspensión con tracción mediante alambre a través del esternón con objeto de transformar una pared torácica inestable que obstaculiza la respiración y la tos, en una pared que se acerque más a la estabilidad. Se mostrará la facilidad de la asistencia para la enfermera. Se tratará acerca de la broncoscopia, el drenaje por succión intercostal y el bloqueo de los nervios intercostales. Se señalará la necesidad de la traqueotomía precoz, especialmente para el enfermo que está inconsciente por tener además una lesión en la cabeza.

Se presentarán historias clínicas ilustrativas y proyecciones.

SOBRE EL ORIGEN Y ETIOLOGIA DEL QUILOTORAX

Wernes Mohr. (Alemania).

En el origen del quilotórax desempeñan un papel decisivo dos factores:

1) Un trauma que afecte a la caja torácica desde fuera (herida perforante de dísparo, pinchazo o incisión y también ocasionalmente contusiones exteriores).

2) Enfermedades internas que produzcan desplazamiento, erosión o ruptura de los vasos del quilo, sobre todo del conducto torácico.

Las causas citadas en el apartado 1) son claras. La solución de continuidad ocasionada puede tener lugar en diferentes puntos del conducto torácico y conforme a ellos más o menos accesible a una reparación quirúrgica.

El desplazamiento del conducto torácico en las enfermedades internas supone para el clínico, en ocasiones, una tarea diagnóstica verdaderamente difícil. El examen de las propiedades del quilo (peso específico, sedimento, contenido en albúminas y grasas) aclara su origen sólo en casos aislados. Como hoy sabemos, el desplazamiento del conducto torácico puede deberse, aparte del empuje mecánico de un tumor —así el de las metástasis ganglionares de un carcinoma bronquial, o tumoración en una linfogranulomatosis (Hodgkin)— a procesos inflamatorios, por ejemplo tuberculosos, más raramente por otros gérmenes, cocos, salmonelas o incluso actinomices Wolf-Isreal. En determinadas comarcas del trópico debe pensarse también que algunos agentes de las llamadas enfermedades tropicales, como las filarias, pueden provocar un desplazamiento del conducto torácico y con ello originar un quilotórax. Se sabe que el *schistosomum mansoni* y *japonicum*, que pueden provocar en el territorio de la porta numerosos trastornos por depósito de sus huevos, también ha dado origen en alguna ocasión a una quiluria (*schistosomum haemetobium*) pero nunca a un quiloascitis o a un quilotórax. Aun cuando estas últimas causas no son frecuentes, debe tenerse en cuenta, en personas procedentes de regiones parasitadas por filariasis. Una eosinofilia marcada es una indicación aquí; la confirmación del diagnóstico de la comprobación de las microfilarias en la san-

gre o en el quilo. Por último, la reacción de fijación de complemento, elaborada por Vogel y Minning presta una ayuda diagnóstica aun en los casos en los que falla la búsqueda de microfilarias en la sangre, por no datar la infección por filarias de tiempo suficiente para que circulen por la sangre las microfilarias. La comprobación microscópica de las microfilarias está expuesta a equivocaciones en manos poco hábiles. Es preciso con conocimiento exacto del tamaño de las microfilarias en relación con el de los eritrocitos así como el de su aspecto.

Informe sobre un caso en el que existía la sospecha de una génesis filariásica del quilotórax (la paciente venía del Africa Occidental). El examen detallado (reacción de fijación de complemento negativo, no comprobación de las microfilarias, muy discreta eosinofilia) abogaba contra esta causa. Puesto que los primeros síntomas del quilotórax —disnea, matidez, etc.— aparecieron unos dos a tres meses después de un parto se pensó en una ruptura del conducto torácico en el parto (faltaba traumatismo exterior alguno), hecho que en la bibliografía se ha discutido alguna vez como causa del quilotórax.

Una terapéutica conservadora, con punciones ocasionales, lleva en la mayoría de los casos, aunque lentamente, a la mejoría de la enfermedad.

AVASCULARIDAD EN LA TUBERCULOSIS. SUS EFECTOS SOBRE EL TRATAMIENTO

Eugene C. Jacobs, Z. Z. (Alemania).

Los agentes quimioterapéuticos antituberculosos han producido resultados excelentes por lo menos durante periodos temporales en la tuberculosis temprana aguda, en la enfermedad miliar, en las cavernas de paredes delgadas y en otras lesiones en las cuales el aporte sanguíneo ha permanecido relativamente bueno.

Sin embargo, en las formas crónicas fibrocaseosas, fibrocarnosas y en otras formas de tuberculosis crónica fibrosa, necrosada y calcificada, los resultados de la quimioterapia han sido inciertos. Aunque los resultados inmediatos del tratamiento frecuentemente han sido muy alentadores, las recaídas han sido frecuentes. Hay algunos fisiólogos que afirmarían que la tuberculosis crónica, fibrosa y necrótica nunca llega a curarse mediante los antibióticos de la quimioterapia moderna, y llaman a esas lesiones "irreversibles". Algunas de las lesiones irreversibles pueden ser extirpadas mediante la cirugía, pero el cirujano nunca tiene la seguridad de que las ha extirpado en su totalidad.

La trombosis extensa y la endarteritis obliterante de los vasos que entran en las lesiones crónicas tuberculosas producen una lesión esencialmente avascular. Otras modificaciones anatomopatológicas, como la necrosis isquémica (caseosa), la fibrosis y la calcificación, aumentan y completan esta avascularidad. Cuando la avascularidad llega a ser completa, las lesiones se vuelven irreversibles.

Aunque hay algunas pruebas de que los agentes antituberculosos penetran estas barreras anatomopatológicas, es bien sabido que no son tuberculostáticos ni tuberculocidas a menos que penetren en concentraciones terapéuticas. Uno de los factores que más desaconsejan el empleo de la quimioterapia ha sido la aparición de bacilos tuberculosos resistentes. Esta situación se presenta cuando los agentes antituberculosos no alcanzan concentraciones terapéuticas dentro de las lesiones fibrosas y necróticas de la tuberculosis.

En resumen, al parecer la eficacia de los agentes antituberculosos es directamente proporcional al aporte sanguíneo de la lesión tuberculosa. Se han hecho esfuerzos por penetrar las barreras anatomopatológicas mediante diversos métodos a fin de permitir a los agentes antituberculosos entrar en contacto directo con los bacilos tuberculosos: cavernostomía, yoduro de potasio, antihistamínicos, detergentes, estreptoquinasa y tuberculina. De éstos la tuberculina produce reacciones hiperémicas perifocales que se supone permiten una mayor permeabilidad de las lesiones tuberculosas a los antibióticos. No cabe duda que deben continuar esos esfuerzos por penetrar las barreras de la tuberculosis crónica. Sin embargo, es razonable creer que si se tratara la tuberculosis con agentes antituberculosos que fueran a la vez tuberculostáticos y tuberculocidas, cuando la enfermedad estuviese en períodos iniciales y el aporte sanguíneo fuese todavía bueno, podría curarse. Podrían entonces prevenirse las lesiones avanzadas y avasculares, fibrosas y necróticas de la tuberculosis.

Jay Myers advirtió que la tuberculosis podría curarse si la enfermedad pudiera diagnosticarse y tratarse bastante al principio, mientras las lesiones son pequeñas y vasculares. Señaló que, en la mayoría de los casos, el diagnóstico podría hacerse mediante la reacción a la tuberculina dos meses después de que los bacilos invadieron el cuerpo. Propugnó la quimioterapia temprana, tan pronto como el individuo se hiciese positivo a la tuberculina, dándose cuenta de que ese programa llevaría a cada médico a determinar la reacción de la tuberculina de todos aquellos que estuviesen a su cuidado. Señaló que con ese programa se prevendrían la meningitis, las formas miliares de la enfermedad, las deformidades invalidantes de los huesos, articulaciones, etc. Requeriría que el pediatra practicase la reacción a la tuberculina a todos los niños al principio de su vida y que la repitiese periódicamente o por lo menos cuando hubiese sospechas de enfermedad.

En forma análoga, James J. Waring ha apoyado que la tuberculosis sea tratada con quimioterapia tan pronto como la reacción negativa a la tuberculina se convierta en positiva. Esos tratamientos colocan a la tuberculosis en el campo de la medicina preventiva.

Para tener éxito, un programa de esa índole requeriría la participación de cada pediatra, de cada internista y de cada médico que se dedique a la medicina preventiva; requerirá que lo examinen después de cada enfermedad para investigar una posible conversión de la reacción. Un programa de esa índole podrá terminar a la larga con las formas crónicas fibrosas y necróticas "avasculares" de la tuberculosis como la conocemos hoy en día. Un programa así podría hacer que las estadísticas de morbilidad por tuberculosis siguieran paralelamente el rápido descenso que ha tenido la mortalidad por tuberculosis durante los últimos años.

CLINICA DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR A LA LUZ DE LOS CONOCIMIENTOS NUEVOS

Miguel Jiménez Sánchez. (México).

Se estudian con detenimiento las zonas de proyección de los segmentos pulmonares sobre las distintas caras de la pared torácica, cuyo conocimiento tiene gran importancia clínica ya que permite relacionar los signos físicos recogidos, al segmento pulmonar que los produce, lo que será ratificado o rectificado por el examen radiológico. Su descripción no se ha apegado a un estricto criterio anatómico, en favor de la facilidad de exposición y ateniéndose a las líneas y zonas convencionales universalmente conocidas. Se señalan las zonas de proyección segmentaria comenzando por la cara anterior, continuando con las caras laterales y terminando con la cara posterior. Se mencionan las diversas variedades de matidez de la región supraescapular según que alcancen o no la cara axilar correspondiente; matidez ascendente, transversal y descendente; haciendo la semiología de su localización topográfica segmentaria, lobar o bilobar. Se estudia la distribución segmentaria pulmonar desde el punto de vista radiológico, resaltando la importancia del estudio lateral para lograr una perfecta localización topográfica. Para terminar se hacen algunas consideraciones semiológicas de la lesión tuberculosa en sus diversas localizaciones segmentarias.

EL PAPEL DE LAS OBSERVACIONES BRONCOSCOPICAS EN LA TUBERCULOSIS PULMONAR

T. Pakka, Risto Elo, M. Saloheimo. (Finlandia).

Del estudio de nuestro material, constituido por unos 500 casos, se desprende que la broncoscopia asociada a la broncografía en el lado afectado, pone de manifiesto tantos hechos importantes acerca del estado del árbol bronquial, que ninguno de los dos procedimientos puede considerarse suficiente por sí solo.

La demostración de la patología bronquial en la forma de bronquiectasias segmentarias claras pone de relieve muchos nuevos problemas. ¿Es posible considerar ninguna colapsoterapia, bien sea el neumotórax artificial o la toracoplastia, si sabemos bien que la bronquiectasia no desaparecerá con ninguno de esos dos procedimientos? El material anatómopatológico también nos induce a sospechar que en la mayor parte de las bronquiectasias hay una bronquitis tuberculosa en los bronquios segmentarios. En un caso afortunado, si un lóbulo bronquiectásico queda inutilizado por lo que se refiere a la función con una operación, el proceso tuberculoso puede aliviarse también. Pero muy bien puede suceder lo contrario.

No obstante, parece evidente que la tendencia por lo que se refiere al tratamiento de casos con bronquiectasia debe en definitiva orientarse hacia las técnicas de resección. Si se hacen suficientes broncogramas y especialmente en cada caso antes de cualquier procedimiento operatorio, el número de toracoplastias claramente indicadas disminuirá considerablemente.

Si hay una sospecha de enfermedad maligna o de otra enfermedad pulmo-

nar no específica, es importante el procedimiento combinado. Hemos descubierto algunos casos de atelectasia segmentaria, con mucho moco viscoso en los bronquios principales y en los orificios de los bronquios segmentarios, que son casos de bronquiectasia infecciosa no específica, y hemos encontrado los límites y la localización de tumores extrabronquiales fundándonos en un broncograma deformado.

Los estudios citológicos y bacteriológicos proporcionan algunos otros conocimientos, especialmente en casos dudosos, poco claros. Puede no ser posible hacer esos estudios en toda broncoscopia, pero al parecer hay por lo menos dos categorías donde también se necesita esa información. Una es frente a cualquier intervención quirúrgica importante; la citología y la bacteriología dirán si hay alguna bacteria patógena que considerar. En los casos positivos también se determina su sensibilidad a los antibióticos. Otra es en los casos donde no se ha llegado a un diagnóstico bien definido. Aquí puede ser útil toda información adicional para obtener un mejor conocimiento de la enfermedad.

EFICACIA COMPARATIVA DE LA ASOCIACION ISONIACIDA- PIRACINAMIDA Y DE OTROS MEDIOS QUIMIOTERAPICOS DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR

Joseph A. Schwartz. (E.U.A.).

En 1952, Yeager y su grupo informaron por primera vez del uso clínico de la piracinamida. El agente era eficaz en el tratamiento de la tuberculosis, pero pronto apareció la resistencia bacteriana. Más tarde McCune y Col. informaron que la isoniacida con piracinamida era una combinación muy eficaz para el tratamiento de la tuberculosis.

Tratamos a 58 enfermos de tuberculosis pulmonar con los siguientes regímenes de agentes antituberculosos:

- 1) INH (300 mgrs. diariamente) más PZA (3 grs. diariamente).
- 2) DHE (1 gr. 2 veces por semana) más PAS (12 grs. diariamente).
- 3) DHE (1 gr. 2 veces por semana) más INH (300 mgrs. diariamente).

Las abreviaturas son:

DHE = Di-Hidro-Estreptomicina.

PAS = Acido Para-Amino Salicílico.

INH = Isoniacida (Iso-Nicotín Hidracida).

PZA = Piracinamida.

Los regímenes mencionados fueron para enfermos que tenían gérmenes tuberculosos sensibles a la estreptomicina. En los 12 enfermos con gérmenes resistentes, se emplearon INH y PZA en forma sistemática sin distribución al azar. En los enfermos sensibles se empleó la distribución al azar.

CONCLUSIONES

1) Se trataron a 58 enfermos distribuidos en cinco grupos al azar para estudiar la eficacia comparada de PZA más INH.

2) En el grupo sensible a la estreptomicina, PZA más INH fue tan eficaz o un poco más que las combinaciones de DHE más PAS, DHE más INH, INH

más PAS, en su potencia para lograr la conversión bacteriana. Además, la conversión del esputo y de los lavados gástricos a una bacteriología negativa fue ligeramente más temprana cuando se emplearon PZA más INH.

3) En cuanto a la mejoría radiológica con PZA más INH, la mejoría no fue tan marcada ni tan rápida como en otros enfermos tratados con diferentes agentes terapéuticos.

4) En este documento se discutirá totalmente la cuestión de la viabilidad de los organismos en los tejidos de enfermos tratados con PZA más INH, y la toxicidad de la combinación.

LA UTILIDAD DE LOS COMPUESTOS CON C_{14} EN LAS INVESTIGACIONES SOBRE TUBERCULOSIS

Dieter Koch-Weser. (E.U.A.).

Los compuestos marcados con C_{14} que se han empleado en estos estudios son: el acetato (marcado en el grupo metílico o en el grupo carboxílico), la hidracida del ácido isonicotínico (isoniacida), el ácido nicotínico, la nicotinamida y la glucouronolactona de isoniácida. Los estudios "in vitro" sobre bacilos tuberculosos virulentos humanos se han hecho en medio de Dubos líquido. Se han hecho también estudios "in vivo" en el hombre y en el cobayo.

A.—El acetato C_{14} es absorbido por el microorganismo, metabolizado y desprendido como $C_{14}O_2$. Este ciclo del acetato se mide en placas de Conway con los bacilos tuberculosos en un medio que contenga acetato C_{14} en la depresión externa, mientras que el $C_{14}O_2$ es absorbido por el Na OH en la depresión central. Se trata de un indicador sumamente sensible de la actividad metabólica. Aun cuando a bajas temperaturas no se multiplican (lecturas nefelométricas), ni respiran en el Warburg ni reducen el tetrazolium, los bacilos tuberculosos utilizan cantidades apreciables de acetato. En la fase logarítmica de crecimiento hay un mayor recambio de acetato C_{14} que en la fase aritmética. La estreptomycin disminuye rápidamente y por igual la absorción del acetato C_{14} y su metabolismo a $C_{14}O_2$; la isoniácida, en cambio, empieza por atenuar la síntesis de sustancia bacteriana, según muestra la disminución de la absorción de C_{14} , y aumenta la energía del metabolismo, como lo muestra la mayor producción de $C_{14}O_2$. Si el grupo carboxílico del acetato agregado está marcado, la radioactividad aparece en medida mucho mayor en el CO_2 indicando una utilización más temprana en el ciclo de Krebs; en cambio el grupo metílico se utiliza de preferencia para síntesis de la sustancia bacteriana.

B.—Los bacilos tuberculosos que crecen en un medio que contiene acetato C_{14} se vuelven bastante radioactivos (120,000 desintegraciones/1.00 unidades nefelométricas = 1.05 mgr. de bacilos tuberculosos desecados al vacío) para que puedan ser descubiertos en una cantidad relativamente pequeña de tejidos animales homogeneizados, lo que permite estudiar su propagación en función de la resistencia del huésped.

C.—Si se añade isoniácida C_{14} a bacilos tuberculosos sensibles a la isoniácida a 37°, el crecimiento, la reducción de tetrazolium y la absorción del oxígeno en el Warburg se detienen y los microorganismos se vuelven no ácido-resistentes; la isoniácida C_{14} o uno de sus metabolitos con C_{14} se une a los

bacilos tuberculosos y no puede ser eliminada ni dializada (el ácido isonicotínico, el ácido nicotínico y la nicotinamida, marcados con C_{14} , no son absorbidos en condiciones idénticas). Si se resuspenden esos bacilos en un medio fresco no reanudan su crecimiento ni su actividad metabólica y no desprenden el C_{14} en el medio. El medicamento parece estar irreversiblemente unido a 4° , sin embargo, después de previa inhibición por la estreptomina, los bacilos tuberculosos absorben cantidades mayores aun del compuesto radioactivo sin perder su ácido-resistencia. Resuspendidos en un medio fresco, crecen, muestran actividad metabólica y desprenden C_{14} en el medio. Los bacilos metabólicamente inhibidos parecen ligarse reversiblemente a la isoniácida sin perder su resistencia a los ácidos ni su viabilidad, lo que indica que los bacilos tuberculosos metabólicamente son los únicos susceptibles a la acción bactericida de la isoniácida.

D.—La isoniácida C_{14} administrada a cobayos o a hombres tuberculosos fue encontrada en alta concentración lo mismo en lesiones caseosas que en tejidos normales, indicando que la falta de la acción bactericida en esas lesiones no se debe a la falta de penetración del medicamento, sino probablemente a la falta de actividad metabólica de los bacilos privados de oxígeno.

E.—La hipótesis de que la glucuronolactona de isoniácida fuese todavía activa contra los bacilos resistentes, fue descartada mediante marcas diferenciales del compuesto.

La isoniácida C_{14} del compuesto todavía no se ha absorbido por los bacilos resistentes, mientras que la glucuronolactona no es absorbida ni por los microorganismos sensibles, ni por los resistentes.

BRONQUIECTASIA INFANTIL

J. Swierenga. (Holanda).

Muchos autores opinan que la bronquiectasia se inicia en la juventud. Esto es cierto pero también lo es que la enfermedad puede presentarse en un período ulterior de la vida.

No hay cuadro clínico de la bronquiectasia.

La bronquiectasia es un concepto anatómico y significa simplemente dilatación bronquial.

Se conocen varios tipos de bronquiectasia en la infancia.

I. Bronquiectasia secundaria, es decir, bronquiectasia debida a una causa muy notable. La causa más importante es la broncostenosis como resultado, por ejemplo, de una perforación glandular tuberculosa. La estenosis a consecuencia de un cuerpo extraño inhalado es notoria. En este caso la bronquiectasia puede presentarse muy rápidamente debido a la estenosis y la inflamación crónica que produzca fibrosis (por ejemplo, tisis pulmonar, neumonía con formación de abscesos, sífilis pulmonar).

El cuadro típico de los tipos anteriores de bronquiectasia no es característico y frecuentemente depende de la localización y de la estenosis bronquial, si la hay.

Después de la extracción de un cuerpo extraño pueden desaparecer com-

pletamente los síntomas clínicos, y el cuadro radiológico muestra pronunciada bronquiectasia.

II. En este grupo de bronquiectasia la causa es menos evidente, el cuadro clínico y la localización, en particular, son más típicos.

El cuadro clínico es a menudo el de neumonía recurrente en un mismo lugar. En este caso la causa frecuente no es muy clara. Los enfermos jóvenes a menudo continúan tosiendo después de un resfriado.

Observamos a 221 niños que padecían bronquiectasia. Las causas posibles eran las siguientes:

1) Tuberculosis primaria	13
2) Cuerpo extraño intrabronquial	13
3) Fibrosis pancreática	2
4) Difteria	3
5) Sarampión, tos ferina, influenza	44
6) Neumonía	51
7) Ninguna	95

La localización fue como sigue:

En el lado izquierdo	119
En el lado derecho	51
En ambos lados	51

De 119 casos de bronquiectasia localizados en la izquierda, 95 estaban en el lóbulo inferior, tanto si la lingula del superior estaba interesada como si no lo estaba. En el lado derecho la gran mayoría de las anomalías se localizan en el lóbulo medio y en el inferior.

Si se incluyen las anomalías bilaterales, se encuentra que en 65% de todos los casos de bronquiectasia esta enfermedad está localizada, entre otras partes, en el lóbulo izquierdo inferior, tanto si la lingula está interesada como si no lo está.

Es difícil de interpretar esta localización preferente.

Opinamos que la infección por virus es un factor importante en la genesis de la bronquiectasia.

Lo que se conoce como "neumonía primaria atípica", los procesos neumónicos en caso de, por ejemplo, ornitosis y después del sarampión, a menudo tienen la misma localización que la bronquiectasia. Puede concebirse la genesis a través del mecanismo de una oclusión periférica del bronquio. Observamos esto en varias ocasiones.

El cuadro de la pseudo-bronquiectasia en la neumonía por virus es peligroso. Por tanto es necesario dejar un período de observación y repetir los exámenes broncográficos antes de tomar una decisión por lo que respecta a la práctica de una operación. De 221 enfermos jóvenes, fueron operados 176.

Neumonectomía	30
Lobectomía	53
Resección segmentaria	24
Lobectomía + resección segmentaria	69

La resección bilateral fue practicada en 16 casos.

La mortalidad operatoria fue de 2.3%. En los últimos 150 casos la tasa de mortalidad fue de 1.3%.

Examen de control ulterior de 170 enfermos:

Estado del enfermo:

Malo	2
Moderado	3
Adecuado	10
Bueno	155

El examen de la función pulmonar, de 25 enfermos, 10 años después de la lobectomía + resección de la llingula, es decir, ahora que son personas adultas jóvenes:

Capacidad vital, 10% por debajo del valor teórico normal.

Indice de espiración, no modificado en 22 casos.

Volumen residual, normal en 24 casos.

Estas cifras indican que los pulmones de los niños son capaces de hipertrofia.

CURACIONES DE CINCO AÑOS EN LOS TUMORES MALIGNOS PRIMARIOS DEL PULMON. ORIENTACION PARA TRATAMIENTOS FUTUROS

Richard R. Overholt, James H. Bougas. (E.U.A.).

Noventa y cinco enfermos, antes víctimas de cáncer o de adenoma del pulmón, han vivido más de cinco años. Se ha investigado los comunes denominadores de este grupo afortunado de curaciones quirúrgicas. También se ha realizado un estudio comparativo de la duración de supervivencia en enfermos de cáncer que se había extendido fuera del pulmón, reseado (paliativo) y no reseado. La experiencia total hasta enero de 1956 ha comprendido 1626 enfermos de los cuales 60 tenían adenoma bronquial. 907 enfermos (incluyendo 44 adenomas) se observaron antes de 1951 y sirvieron para determinar los índices de supervivencia de cinco años.

La edad, el sexo, la duración de los síntomas, el sitio de origen dentro del pulmón, el tipo histológico, la citología positiva o negativa y la biopsia broncoscópica positiva o negativa no fueron comunes denominadores en el grupo curado. Ninguna curación se efectuó mediante irradiación o quimioterapia. No hubo sino tres factores comunes que siempre estuvieron presentes en los que fueron curados:

- 1) Una sombra anormal a la radiografía.
- 2) Verificación por exploración quirúrgica.
- 3) El cáncer fué reseado.

Los resultados de estos estudios han conducido a una simplificación del procedimiento de tratamiento.

1) Se confía menos en la broncoscopia y en la citología y más en la exploración quirúrgica. En enfermos de buen pronóstico sin signos traqueales ni ataque mediastínico extenso, se hacen exámenes broncoscópicos y de las secreciones inmediatamente antes de la introducción del tubo de anestesia intra-traqueal y de la exploración quirúrgica.

- 2) Las contraindicaciones absolutas a la exploración son:
 - a) Metástasis distantes.
 - b) Metástasis contralaterales.

- c) Insuficiencia cardíaca o pulmonar irreversible.
- d) Dos o más de las afecciones siguientes:
 - 1) Parálisis del frénico.
 - 2) Parálisis de las cuerdas vocales.
 - 3) Invasión de ganglios cervicales.
 - 4) Derrame pleural.
 - 5) Invasión de la pared torácica.

La expansión extrapleural a cualquiera de esas zonas puede estar dentro del alcance de la excisión quirúrgica por resección pericárdica, vaciamiento de todas las estructuras linfáticas en la ventana aórtica y en el mediastino o resección en bloque de una porción de la pared torácica. No obstante, si se hallan dos de esas invasiones, es grande la probabilidad de encontrar una lesión no reseccable y no se aconseja la exploración.

3) La magnitud de la resección es menos radical actualmente que hace un decenio.

a) Si la lesión es periférica, si la función pulmonar es limitada, con fines paliativos se practica una lobectomía y resección de ganglios mediastínicos.

b) La neumonectomía radical se emplea únicamente si hay invasión de todos los lóbulos o si es necesario hacerla por razones técnicas.

4) Las radiaciones con supervoltaje o la quimioterapia, o ambos procedimientos, se emplean únicamente en casos inoperables seleccionados, principalmente para tratar la obstrucción de la vena cava superior o un dolor muy molesto. Los enfermos con pocos síntomas o ninguno no se mejoran con intentos paliativos. No creemos conveniente que a los enfermos cancerosos desahuciados que están relativamente exentos de síntomas deba castigárseles durante los pocos meses que les queda de vida con métodos que no son curativos.

CULTIVO IN VITRO DE CELULAS DERIVADAS DE DERRAMES PLEURALES Y ASCITICOS, UTILIZADO EN EL DIAGNOSTICO DEL CANCER

Vittorio Romeo. (Italia).

La identificación de células carcinomatosas en los derrames pleurales y ascíticos es posible aunque difícil, ya que no es frecuente el caso de que algunas células adquieran una apariencia tan distinta de la normal, que haga evidente su identificación. La mayoría de los casos presentan células que muestran una o varias aberraciones que no permiten una evaluación concluyente. Cuando aparecen muchas de esas células, cada una de ellas refuerza la significación de las demás en el conjunto de la imagen, pero cuando hay pocas células, ni siquiera es suficiente una minuciosa evaluación. En tales casos es posible aumentar considerablemente la proporción de diagnósticos concluyentes, gracias al cultivo in vitro de células de derrames pleurales y ascíticos.

Hasta la fecha, Gedda, Hangstman y Coman han obtenido la proliferación de células de flúidos in vitro, utilizando un medio de cultivo sólido (clotted plasma). Por lo general esos cultivos tienden a morir pasadas una o dos semanas, como consecuencia de la licuefacción del medio. Por otra parte: 1) técnica de cultivo utilizando ese medio no es fácil de realizar en la práctica; 2) la

observación de las células a través de la pared del tubo de ensayo y del medio no es satisfactoria cuando se quiere realizar un detallado estudio citológico: las células que no son neoplásicas pueden ser clasificadas erróneamente como malignas, y las células neoplásicas no pueden ser adecuadamente evaluadas; 3) la coloración de esas células en un medio no es posible: este es el mayor inconveniente de los cultivos en medios sólidos, porque algunas veces no es posible diferenciar las células mesoteliales, reticuloendoteliales y neoplásicas sin previa coloración.

V. Romeo, L. Ferri, F. Curcio y G. Rolli han obtenido la proliferación de células en medio líquido (solución de Han, suero humano pol., albúmina de leche hidrolizada, estreptomycina y penicilina, pH 7.4). En este medio las células continuaron viviendo y aumentando durante más de 30 días. El aumento más importante se produce en el plazo de una semana. Los leucocitos desaparecen casi por completo después de la primera semana. Las células mesoteliales tienden progresivamente a morir, pero se encuentran en cultivo de más de cuatro semanas. Las células neoplásicas crecen vigorosamente después de la primera semana y continúan desarrollándose profusamente sobre la superficie de vidrio de los tubos. Las células reticuloendoteliales duran más de cuatro semanas. Pasadas dos semanas, las células neoplásicas son decididamente el tipo de células que más abunda y tienden a formar colonias. Estas células muestran tendencia a morir después de la cuarta semana.

Este trabajo sostiene enérgicamente la idea de que la implantación de células neoplásicas flotantes en un fluido puede producir una carcinomatosis de la membrana serosa; es un hecho indiscutible que esas células permanecen viables y pueden formar colonias in vitro.

La importancia del método es considerable en el diagnóstico de derrames neoplásicos. Además, su empleo ofrece diversas ventajas: 1) simplicidad técnica; 2) vigorosa proliferación de las células neoplásicas que crecen sobre la superficie de vidrio en el mismo tubo; 3) coloración de las células en la superficie de vidrio; 4) observación microscópica de las células a través de la pared del tubo, antes y después de la coloración.

El método se ha empleado con éxito en muchos casos.

(Concluye)

Resúmenes de Revistas

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA MORBILIDAD POST-RESECCION EN CASOS CON Y SIN TORACOPLASTIA PREVIA.—John J. Seck y Raymond F. Corpe. *J. Thor. Surg.*, 32: 92, 1956.

Los resultados obtenidos con las resecciones pulmonares son indudablemente favorables, sin embargo el manejo de la cavidad residual es todavía motivo de controversia, unos recomiendan el neumoperitoneo, otros la parálisis frénica, la toracoplastia clásica o elástica, el plomaje extraparietístico, etc., todo lo cual indica sin lugar a duda que no existe uniformidad al respecto.

Con tal finalidad los autores se dieron a observar la evolución y morbilidad en 65 casos que les parecieron los más semejantes, dividiéndolos en dos grupos: enfermos con toracoplastia previa a la resección y sin ella.

De su estudio se desprende que la morbilidad postoperatoria es cuatro veces mayor en los enfermos sin toracoplastia previa que en los que se les practicó, por lo cual son de opinión de que en los casos en que previamente se suponga un problema de llenado de la cavidad residual se practique la toracoplastia. Admiten ellos que con ello se aumenta un tiempo operatorio, no creen que la función pulmonar se reduzca considerablemente, empleando una toracoplastia parcial y que en cambio los buenos resultados observados han llevado a elegir este procedimiento. (M. L. Díaz Gómez).

ESTUDIO DE PACIENTES TRATADOS DE TUBERCULOSIS PULMONAR DEL AÑO 1947 A 1951,

TRES AÑOS DESPUES DE HABER SIDO DADOS DE ALTA.—Samuel Phillips. *Dis. Chest.*, XXX: 62, 1956.

El autor revisa la suerte de 544 pacientes atendidos en el Hospital de la Sección de Enfermedades Pulmonares de la Administración de Veteranos durante el lapso de 1947-1951 y después de tres años de haber sido dados de alta. Para ello se valen de un cuestionario enviado a cada uno de los pacientes en los que se les pide su estado de salud, baciloscopia, clase de actividad a que se dedican, etc., buscando siempre que sea posible la ratificación de los datos a través de su médico tratante. En esta forma pudieron seguir a 520.

Clasifican a sus pacientes en dos grandes grupos: 1) Pacientes con el máximo beneficio hospitalario, es decir, aquellos que permanecieron en el hospital hasta no tener evidencia de caverna, radiografías estables por seis meses, baciloscopías persistentemente negativas por seis meses y cultivos de esputos o de lavado gástrico negativos por tres meses. 2) Pacientes con altas irregulares: los que abandonaron el hospital por razones sociales, no médicas, o por indisciplina o bien sin poder lograr los requisitos de la clasificación anterior.

De los 520 enfermos estudiados, 220 habían salido con el máximo beneficio hospitalario, 173 de alta irregular, 123 fueron enviados a otros hospitales y 24 habían fallecido.

Las cifras totales sobre el grupo fueron de 60% que se encontraban bien, 21% enfermos con brotes recientes de tuberculosis y 15% habían muerto.

El estudio comparativo de los grupos reveló, que mientras que los que

fueron dados de alta con el máximo de beneficios el 83% estaba bien, sólo el 37% de los irregulares tenía el mismo estado, el 12% estaba enfermo en el primer grupo contra el 42% del segundo, así como 5% estaba muerto contra 21% de los irregulares.

Comparando el resultado de la morbilidad y de las recaídas en los pacientes que recibieron el máximo de beneficio, cuando sólo se recurrió al reposo y el colapso médico o quirúrgico o cuando se le asoció la moderna quimioterapia, se vio que sensiblemente no se habían modificado ambas, aun cuando había una ligera ventaja para los que habían recibido antibióticos.

En cambio, los enfermos dados de alta en forma irregular, demostraron una franca desventaja para los que recibieron medicación específica que para los que no la recibieron, explicándose posiblemente esta paradoja por el hecho de que la aparente mejoría clínica que experimentan los enfermos, los incita a abandonar el sanatorio antes de tiempo.

Termina el autor haciendo consideraciones interesantes sobre el hecho de que la nueva medicación no debe hacernos abandonar los métodos clásicos, como el reposo y el colapso, cuya experiencia pasada ha demostrado su eficacia. (M. L. Díaz Gómez).

BRONCOGRAFIA CON BARIO.—

Di Rienzo S., y Pereira Duarte R. C. *Rev. mex. Radiol.*, septiembre-octubre de 1956.

Es otro intento para subsanar los inconvenientes del lipiodol en la broncografía: reacciones alérgicas, inflamatorias y dificultad para eliminarse en algunos casos.

Para mejorar su eliminación se le ha mezclado con las sulfamidas, pero

no se obtienen los detalles del "folleaje" que se logran con el lipiodol.

Morales y Heiwinkel, en 1949, introdujeron una importante modificación: vehiculizar la molécula iodada en la carboximetilcelulosa, o sea en una sustancia coloidal, dando lugar a medios de opacificación bien conocidos: Umbradil viscoso, Yodurón B, Perabrodil M. Brosombra, Dionosil, etc., los que tienen dos ventajas: la molécula iodada al disociarse se absorbe rápidamente por la mucosa bronquial, eliminándose en seguida por vía renal; y la carboximetilcelulosa se elimina por la misma vía bronquial, mediante la tos.

Los autores llamaron a este procedimiento, hace algunos años, "la broncografía fugaz" para diferenciarla de "la broncografía persistente" de Sicard y Forestier.

Pero, dichos productos son costosos y la rápida absorción de la porción yodada, si no hay un control radioscópico cuidadoso, puede dar una imagen nebulosa, muy defectuosa y poco demostrativa.

Los autores pensaron que podrían emplearse para la broncografía las suspensiones de bario en carboximetilcelulosa, como se han empleado para otros problemas de radiodiagnóstico, que tendrían muchas ventajas: economía, opacidad, no toxicidad y no reabsorbible. El número atómico del yodo es 53 y su peso 126. El bario tiene un número atómico de 56 y peso atómico de 137.

Han utilizado los medios de contraste actualmente en uso para el aparato digestivo, primero diluidos y después a la concentración con que son suministrados en el comercio, llegando a excelentes conclusiones.

Los autores creen que la suspensión de bario es superior, por las razones anotadas, a todos los métodos anteriores, ilustrando su artículo con

4 figuras interesantes y consideran que se trata de un procedimiento que puede entrar como técnica de rutina en cualquier servicio radiológico. (*I. Costo Villegas*).

QUILOTORAX TRAUMÁTICO. REPORTE DE DOS CASOS.—Ts'ai Yung-Chih y Chang Chung. *Chinese Med. J.*, julio-agosto, 1956.

El quilotorax traumático es un padecimiento relativamente raro. Shackelfor y Fisher, en 1938, hicieron el resumen de 39 casos de la literatura médica y añadieron 2 propios. Lampson, en 1948, añadió 18 casos más y reportó el primer caso tratado con éxito por la ligadura transtorácica del conducto linfático en el tratamiento del quilotorax traumático. Goorwitch, en 1955, colecciona otros 31 casos, entre los cuales 11 eran debidos a intervenciones quirúrgicas intratorácicas. Los autores relatan 2 casos recientes sobre el particular.

Caso 1.—Hombre de 43 años, internado en el hospital el 1° de enero de 1955, por una herida con arma blanca en la parte infero-anterior del cuello. Se desbridó la herida y se hizo antisepsia. Dos días después se quejó de opresión de tórax. La exploración física dio datos de derrame pleural. Se hizo punción y el líquido extraído resultó ser quilo, como se suponía. El tratamiento conservador fue ineficaz, por lo que el día 15 del mismo mes se le operó, encontrándose dos pequeñas heridas en el conducto torácico, que se localizó entre la vena subclavia y la vena yugular interna izquierdas, de las que salía linfa durante los movimientos inspiratorios. Se hicieron ligaduras sin sección del conducto y se comprobó que ya no salía linfa, cerrándose la cavidad torácica sin canalización.

El postoperatorio inmediato fue sa-

tisfactorio. Pero, el 7 de febrero, o sean 22 días después de la operación, el paciente se sintió muy mal, revelando la radiografía gran derrame pleural izquierdo, cuya punción reveló que se trataba de quilo. El 26 de febrero, después de transfusiones de sangre, plasma, proteínas, etc., fue reoperado.

Se entró a la cavidad después de reseca la cuarta costilla, aspirándose 1,200 cc. de quilo, que colapsaba completamente el pulmón izquierdo. Se encontró una perforación del conducto torácico cerca de la ligadura distal de la primera operación. Se practicaron nueva ligadura del conducto y decorticación pulmonar. El paciente se controló por más de un año, encontrándose completamente normal.

Caso 2.—Persona del sexo femenino de 61 años, que se internó al hospital el 18 de diciembre de 1954, por disfagia progresiva desde hacía 2 meses.

Los rayos X, la esofagoscopia y la biopsia revelaron que se trataba de un carcinoma, del tercio medio del esófago, de células escamosas.

El 21 de diciembre, del mismo año, se hizo resección de la parte enferma y anastomosis esófago-gástrica supra-aórtica. Al disecar la tumoración y sus adherencias se encontró un elemento que hizo pensar en el conducto torácico y se ligó.

Seis días después, se produjo líquido pleural, cuya punción reveló ser quilo. En enero de 1955 se hizo pleurotomía cerrada con sello de agua la que resolvió el caso. Tiempo después de ser dada de alta murió con síndrome de coronarias.

Algunas de las conclusiones son las siguientes:

1°—El tratamiento quirúrgico del quilotorax traumático está indicado si las medidas conservadoras fracasan.

2°—La administración de grandes cantidades de leche, algunas horas antes de la operación, facilita el hallazgo del conducto torácico.

3°—Las inyecciones intravenosas de quilo son practicables en casos seleccionados. (*I. Cosío Villegas*).

MANEJO INICIAL DE LOS TRAUMATISMOS TORACICOS Y TORACO-ABDOMINALES ("The Initial Management of Thoracic and Thoraco-Abdominal Trauma"). — Lawrence M. Shefts. Ch. C. Thomas Publisher. Springfield, Illinois, U.S.A. 1956. (Libro).

Interesante monografía, que rebosa experiencia del autor, de 121 páginas y con excelentes ilustraciones, dividida en cinco capítulos: 1.—Resurrección. 2.—Heridas torácicas. 3.—Heridas tóraco-abdominales. 4.—Heridas de la pared torácica y traumatismos de tórax cerrado y tóraco-abdominales. 5.—Casos ilustrativos, y 69 referencias bibliográficas. Cuenta además, con un prólogo muy sobrio y justo de Edward Churchill.

Capítulo I.—El término de resurrección es usado, en forma intencionada, en lugar del tratamiento preoperatorio, con objeto de enfatizar el hecho de que una resurrección adecuada evita en muchos pacientes la toracotomía. Dicho en otras palabras: el porcentaje de las toracotomías innecesarias decrece a medida que se practica una resurrección adecuada.

Ante estos casos hay que hacer un juicio completo e individual, que comprende tres objetivos: 1°—la inmediata evaluación del tipo y extensión de la herida; 2°—la evaluación de la respuesta del paciente durante la fase de resurrección; 3°—la evaluación de las operaciones necesarias.

En el primer objetivo hay que tratar: el shock, la respiración paradójica, el hemoneumotórax, el neumotórax hipertensivo y progresivo, el estado de las vías aéreas, el dolor de la pared y la cuantía de la transfusión de sangre.

La respuesta adecuada o inadecuada a las medidas completas y enérgicas de resurrección, está en relación con la evaluación de una operación favorable o de una intervención desfavorable.

Capítulo II.—Las estadísticas de mortalidad de las heridas de tórax es difícil de evaluar por los factores de las heridas asociadas. Sin embargo, hay datos de interés: en 1,364 heridas de tórax en la última guerra mundial murieron 135, o sea un 9.8% de mortalidad.

La toracotomía, después de la resurrección está indicada en: las toracotomías traumáticas; en el sangrado continuo intratorácico; heridas de corazón; heridas de esófago; grandes cuerpos extraños intrapulmonares o intrapleurales; heridas de tráquea o gruesos bronquios. Describe el autor la técnica operatoria para cada una de estas eventualidades.

Capítulo III.—Al principio de la guerra mundial última, la mortalidad por las heridas tóraco-abdominales fue de 27.35%, la que bajó después a 16.4%, debido a la experiencia y al rápido avance de la técnica.

En este capítulo considera las heridas penetrantes y perforantes, clasificándolas en derechas e izquierdas, con conceptos de diagnósticos y de terapéutica quirúrgica del más alto interés.

Capítulo IV.—Se refiere, como ya se indicó, a los traumatismos tóraco-abdominales y de tórax cerrado. En él insiste en el neumotórax y el hemoneumotórax; y aborda el problema del enfisema subcutáneo, así como las condiciones patológicas de las fracturas costales y de la ruptura del diafragma.

Capítulo V.—Describe 9 casos clínicos ilustrativos con historia, exploración, diagnóstico y tratamiento; todo ello ilustrado en forma objetiva y completa.

En resumen, se trata de un libro práctico, útil, que deberá ser consultado cuidadosa y repetidamente por los médicos que tengan oportunidad de manejar casos de tórax traumático. (*I. Cosío Villegas*).

EL PAPEL DE LAS FISTULAS CRONICAS Y OCULTAS POST-RESECCION EN LA REACTIVACION DE LA TUBERCULOSIS: PATOGENIA Y TRATAMIENTO ("The Role of Chronic Occult Postresection Fistulas in the Reactivation of Tuberculosis: Pathogenesis and Treatment"). *J. Thor. Surg.*, Dec. 1956.

Considerando que en la etiología de la reactivación tuberculosa consecutiva a la resección pulmonar, se le ha dado muy poca atención a su posible asociación con fistulas bronquiales crónicas y ocultas, los autores han decidido estudiar este aspecto.

En un trabajo reciente, Franz y Murphy describieron 4 casos de fistula bronquial enmascarada, pero los autores prefieren el término de oculta por ser asintomática y, a veces, largamente asintomática.

El material consta de 8 pacientes que no son estudiados individualmente por ser muy semejantes. En el tiempo de la primera operación 4 eran tratados con D.H.E. y P.A.S. y los otros 4 con estos medicamentos e isoniacida.

Las resecciones fueron de tipos distintos: 2 de 1 segmento; 4 de 2 segmentos; y 2 de varias cuñas.

De los 8, 7 estaban rigurosamente asintomáticos después de la resección, y uno sólo se quejaba de no ganar peso.

A los rayos X, las imágenes que

aparecen por los traumatismos del pulmón por la operación deben desaparecer cuando muy tarde al cabo de un mes. La persistencia de una imagen anormal más de este tiempo debe sugerir algo más que una secuela banal de la operación. El desarrollo de una sombra semilunar, usualmente sin nivel líquido, puede indicar una fistula oculta. La tomografía con el plano apropiado puede revelar una zona radioluciente de forma anular o piramidal.

Habla de la importancia diagnóstica de la broncoscopia y de la broncografía, especialmente de ésta.

El examen de esputo es muy importante, pues resulta dramático que enfermos negativos antes de la operación se vuelvan positivos después de ésta. Dato que hay que tener en cuenta para que, junto con los rayos X, se haga el diagnóstico posible de fistula oculta, siempre que el otro pulmón no esté enfermo.

La patogenia se explica por 2 factores: mecánico e infeccioso. El mecánico consiste en que quede un pequeño espacio entre la zona operada y la pared torácica, que se llena con sangre o con un exudado serofibrinoso, que representan un excelente medio de cultivo y dan a la postre lugar a un empiema.

El infeccioso se presenta principalmente en los enfermos drogo-resistentes en los que el bronquio se abre por el proceso patológico, formándose una pseudo-cavidad, a veces más grande que la lesión que motivó la resección.

La patología revela una enfermedad tuberculosa reciente, resultante de la diseminación endobronquial y de la subsecuente formación del espacio fistuloso tuberculizado.

La causa principal es la de operar enfermos en los que las drogas antituberculosas principales ya no son

efectivas, lo mismo que se trate de enfermos con esputo positivo o con esputo negativo.

Las medidas más importantes para evitarlas son: la reexpansión del parénquima remanente inmediata y eficaz para eliminar los problemas del espacio muerto; la reconstrucción cuidadosa de las fisuras; la división del ligamento triangular; y el uso temporal del neumoperitoneo.

Aconsejan la ampliación de la resección como método de elección para este tipo de fístulas.

El trabajo fue comentado por Gordon de Albuquerque y por Topete de Guadalajara. Este hizo mención a sus trabajos experimentales y a algunos casos de aplicación clínica de su método para evitar las fístulas: cubrir el muñón bronquial con pedazos de vena cava superior, apropiadamente conservados, los que han sido seguidos de éxito.

Uno de los autores, Bell, cerró la discusión sin referirse a los trabajos de Topete. (*J. Costo Villegas*).

EL NODULO PULMONAR SOLITARIO ("The Solitary Pulmonary Nodule").—Davis W. E., Peabody W. J. Jr. y Katz S. *J. Thor. Surg.*, Dec. 1956.

En 1946, uno de los autores (Davis W. E.) publicó un grupo inicial de 40 pacientes con nódulo pulmonar solitario. Desde entonces, se preocupó mucho por este problema y sus posibilidades de resolución quirúrgica, por lo que ahora, con sus dos colaboradores, consigna 215 casos estudiados durante 10 años.

Los casos han sido seleccionados con el mismo criterio radiológico que sustentó Davis en 1947, que estriba en lo siguiente:

1°—El nódulo debe tener un diámetro máximo de 6 cm. Se han incluido nódulos mayores, cuando en

placas anteriores se mostraba que originalmente quedaban dentro del límite indicado.

2°—El nódulo debe ser solitario o presentar lesiones satélites muy pequeñas.

3°—El nódulo debe aparecer en el parénquima pulmonar, con zona pulmonar aereada a su alrededor. En otras palabras, las masas hiliares, mediastinales, diafragmáticas, etc., han sido excluidas.

4°—Deben ser circulares, ovoides o tener lobulaciones mínimas.

5°—Deben tener límites francos y suaves.

6°—Que no sean demostrables imágenes calcificadas o cavitarias en su seno.

7°—Si hay imágenes asociadas (neumonitis, atelectasia, adenopatías, etc.) deben ser mínimas.

También no se ha hecho clasificación sintomática porque casi siempre son asintomáticas.

Los autores prefieren el nombre que ellos asignan a estas lesiones sobre los otros que existen: "coin lesions", el que encuentran malo, culpable de la confusión existente y odioso, tumores solitarios del pulmón; nódulos aislados pulmonares; lesiones esféricas del pulmón; nódulos aislados pulmonares; lesiones esféricas del pulmón, etc.

Hacen un análisis de los casos reportados en un cuadro sinóptico, cuyos datos esenciales son:

1°—En 1948, O'Brien, Tuttle, Ferkanev 9 casos malignos y 12 benignos.

2°—El mismo año, Efler, Blades y Marks 4 malignos y 18 benignos.

3°—En 1950, Mahon y Forsee 5 malignos y 50 benignos.

4°—También en 1950, Sharp y Kinsella 17 malignos y 38 benignos.

5°—En el mismo año, Husfeldt y Carlsen 11 malignos y 13 benignos.

6°—En 1951, Abeles y Elvrlich 8 malignos y 12 benignos.

7°—Effler, en 1951, 7 malignos y 9 benignos, etc.

8°—El total de casos citados es de 1,203 casos, de los cuales 442 fueron malignos (36.7%) y 761 fueron benignos (63.3%), debiendo señalar que la serie más numerosa es la de los autores del artículo.

Esta serie da los datos siguientes:

Total de casos 215.

Casos malignos 101

Carcinoma broncogénico (36.7%)	79
Carcinoma escamoso	34
Adenocarcinoma	27
Carcinoma bronquial	9
Carcinoma no diferenciado	9
Otros tumores	22
Adenoma bronquial	9
Fibrosarcoma	1
Leiomioma	1
Linfoblastoma	1
Tumor metastásico	10
Lesiones benignas (53%)	114
Granuloma	82
Hamartoma	9
Mesotelioma pleural	6
Neumonitis crónica	4
Quiste broncogénico	3
Secuestro broncopulmonar	3
Neurofibroma	2
Absceso pulmonar crónico	2
Granuloma lipolde	1
Ganglio linfático hiperplásico ...	1
Aspergiloma	1

Dentro de los granulomas, en 12 no se pudo identificar la causa y fueron considerados como no específicos. Se demostró el histoplasma en más de la mitad; el coccidioides en 5; y el *Mycobacterium tuberculosis* en 12.

Por lo que hace a la edad dan estos datos:

Años	Malignos	Benignos
20-29	13	12
30-39	51	27
40-49	73	29

50-59	101	27
60-69	62	18
70-79	8	7

De los nódulos malignos 76 fueron de hombres y 25 de mujeres. Y de los benignos 59 de hombres y 55 de mujeres.

La distribución en los lóbulos pulmonares fue: en lóbulo superior derecho, 25 benignos y 24 malignos; en lóbulo medio, 10 benignos y 14 malignos; en lóbulo inferior derecho, 29 benignos y 22 malignos; en lóbulo superior izquierdo, 29 benignos y 22 malignos; y en lóbulo inferior izquierdo, 21 benignos y 19 malignos.

167 casos fueron rigurosamente asintomáticos. 37 tenían tos; 11 tuvieron hemoptisis; 7 dolores torácicos; y 3 artritis.

El artículo es muy extenso, bien ilustrado y con 131 referencias bibliográficas.

Los autores llegan a la conclusión de que todo nódulo solitario pulmonar no calcificado exige la toracotomía exploradora y la resección en caso dado, basándose en su estadística, sobre todo, en la evolución de los casos operados y de los no operados. Finalmente, aconseja la lobectomía (*I. Costo Villegas*).

TUBERCULOSIS DEL PENE ("Tuberculosis of the Penis").—Shih Hsi-Een, Ch'i an-Sheng, Ouyang Ch'ien y Lei Ai-Teh. *Chinese Med. J.*, Sept.-Oct. 1956.

La ulceración tuberculosa del pene es una entidad clínica rara y hay muy pocos reportes acerca de ella en la literatura médica. La comunicación de los autores se basa en 2 casos propios, que sirven de pretexto para revisar este capítulo poco conocido de la patología.

Soloweitschnick, en 1870, observó la ulceración tuberculosa del pene en

un paciente que sufría de tuberculosis génito-urinaria. Fournier, en 1878, describió el primer caso de tuberculosis primaria del pene. Lazarus y Rosenthal encontraron 3 casos de tuberculosis primaria del pene, en una serie de 342 casos de tuberculosis génito-urinaria, vistos en el Brady Urological Institute el año de 1929. Lewis, en 1946, encontró en la literatura 110 casos de tuberculosis del pene y añade 5 nuevos casos.

La uretra es altamente resistente al bacilo tuberculoso, pero a pesar de ello, la tuberculosis uretral es menos rara que la del pene, calculándose su incidencia en 2.6% de los casos de tuberculosis del tractus urinario superior, en tanto que la tuberculosis del pene tiene una incidencia de menos del 1%.

La tuberculosis del pene puede deberse: 1°—a contacto directo; 2°—a complicación de otras lesiones tuberculosas génito-uritarias; 3°—a diseminación hematológica.

El contacto directo explica la mayoría de los casos. Muchos de éstos se han reportado como consecuencia de la ritual circuncisión en los niños judíos, en los que el operador asegura la hemostasis por la succión con la boca del pene circuncidado. El pene puede infectarse por el esputo durante las prácticas de perversión sexual. La inoculación puede ocurrir por el contacto con lesiones tuberculosas del cuello uterino. Por mala esterilización de los instrumentos en la circuncisión. También por el uso de ropas contaminadas.

En frecuencia siguen las consecutivas a lesiones del aparato génito-urinario y, finalmente, los pocos casos descritos de diseminación hematológica.

El glande es el sitio habitual de la infección. La lesión es de tipo ulceroso cubierta por tejido granu-

loso, pudiendo ser única o múltiple, superficial o profunda, y casi siempre compromete a los ganglios inguinales. Microscópicamente, se encuentran los elementos específicos de la tuberculosis; las células gigantes de Langhans, las células epitelioides y las linfoides, patognomónicas de los tubérculos.

El diagnóstico seguro sólo se puede hacer por biopsia y se presta a múltiples diagnósticos diferenciales.

El pronóstico ha sido muy desfavorable en los casos de tuberculosis primaria del pene, muriendo los niños en el plazo de un año poco más o menos. El pronóstico es menos malo en los adultos, aunque la mortalidad es de 12%. Indudablemente, con las nuevas drogas usadas en tuberculosis este pronóstico mejora notablemente.

Caso 1.—Paciente de 27 años, admitido en el hospital en julio de 1955, por quejarse de ulceración del glande de año y medio de duración.

Tenía el antecedente de escrófulas tuberculosas en su infancia. Niega haber padecido enfermedades venéreas y tener perversiones sexuales. La esposa y los hijos se encuentran sanos a examen médico cuidadoso e intencionado.

Las reacciones luéticas eran negativas. La biopsia reveló su naturaleza tuberculosa.

Se le trató con D.H.E., H.A.I.N. y P.A.S., notándose mejoría rápida a pesar de la cual el tratamiento se mantuvo por un año, obteniéndose curación total.

Caso 2.—Paciente de 27 años también con varios meses de ulceración del pene.

En la radiografía de tórax se encontraron lesiones tuberculosas cicatrizadas.

Las reacciones luéticas fueron negativas. El examen patológico del

tejido hecho por el Prof. K. Y. Ch'in, reveló tuberculosis. Desgraciadamente, el enfermo abandonó el hospital antes de ser tratado.

Resumen.—La tuberculosis del pene puede confundirse con otras lesiones ulcerosas de esta localización. Como en China la tuberculosis sigue siendo una enfermedad muy común es necesario pensar en esta etiología. El diagnóstico de seguridad lo da la biopsia. Se piensa que el tratamiento actual de la tuberculosis debe mejorar mucho el pronóstico, bien sombrío en años anteriores. (I. Cosío Vilegas).

RELACIONES ENTRE EMBOLIA E INFARTO PULMONARES. ESTUDIO EXPERIMENTAL ("Relationship Between Pulmonary Embolism and Pulmonary Infarction: An Experimental Study").—Roach H. D. and Laufan H. *Ann. Surg.*, 142: 82, 1955.

Los autores del estudio producen trombos en la circulación inyectando trombina de origen bovino, aplicada endovenosa a un perro, estudiando posteriormente los efectos de la embolia pulmonar producida por este mecanismo.

Sólo en un corto número de casos se produjo el infarto, estando asociado en esos casos con atelectasia o neumonía.

Al examen de las zonas afectadas encontraron cambios que sugerían que se encontraba afectado el parénquima desde antes de la embolización. Con frecuencia realizaron sus estudios en perros con moquillo, los cuales con frecuencia habían presentado neumonía, en estos animales fue más frecuente el infarto y el estudio post-mortem demostró que siempre se produjo en los lóbulos que habían sufrido neumonía.

En otro grupo de perros se ligó el bronquio del lóbulo inferior, encontrando que cuando la embolia se localizó precisamente en este lóbulo, produjo infarto en la mayoría de los casos. Este número aumentó cuando también se ligó la arteria pulmonar, alcanzando su máximo cuando en vez de la arteria se ligaron las venas pulmonares.

De estos experimentos los autores concluyen que: una embolia pulmonar produce infarto más fácilmente cuando hay aereación disminuída en el parénquima, congestión o ambos. (G. E. Torres C.).

Noticias...

...DE LA NATIONAL TUBERCULOSIS ASSOCIATION: PROXIMA REUNION ANUAL.

La 52ª Reunión Anual de la American Trudeau Society (Sección Médica de la National Tuberculosis Association) se celebrará en la ciudad de Kansas, Missouri, del 6 al 9 de mayo de 1957. Además de las Sesiones Científicas habituales, se efectuarán 7 lecturas de trabajos especiales y 4 discusiones de estrado ("panel discussions") sobre los siguientes temas: Pruebas Tuberculínicas, Miosis, Hallazgos de Casos de Tuberculosis, Acceso de la Cirugía a los Casos Malos de Tuberculosis Crónica. Las lecturas especiales versarán sobre: Cor Pulmonale, Heridas del Tórax, Riesgos de las Radiaciones, Tuberculosis en Animales, Estudios Histológicos en Fumadores, Mucoviscidosis y Padecimientos del Diafragma.

El Presidente de Asuntos Científicos es el Dr. Edward J. Welch, 1101 Beacon Street, Brooklin 46, Massachusetts.

...EL PROFESOR ATTILIO OMODEI ZORINI RECIBE LA MEDALLA DEL COLEGIO INTERNACIONAL CORRESPONDIENTE A 1956, DEL AMERICAN COLLEGE OF CHEST PHYSICIANS.

Durante la ceremonia inaugural del Cuarto Congreso Internacional de Enfermedades del Tórax celebrado en Colonia, Alemania, le fue otorgada al Profesor Zorini tan merecida distinción, en atención a su labor de contribución en el tratamiento de la tuberculosis pulmonar no sólo dentro de Italia sino en el mundo entero. Junto con su maestro Eugenio Morelli, han conducido brillantemente al Instituto Carlo Forlanini de Roma hasta ocupar el magnífico sitio que ocupa entre los más importantes centros mundiales para el estu-

dio de la tuberculosis. Desde 1928, en que fue nombrado Director Asistente del Instituto y Director Médico a partir de 1945, el Profesor Omodei Zorini ha realizado estudios de gran importancia relacionados con el diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis y de otras enfermedades pulmonares, así como una muy interesante labor de investigación. A la fecha ha publicado, con sus colaboradores y discípulos, más de 400 trabajos y comunicaciones.

La Sociedad Mexicana de Estudios sobre Tuberculosis manifiesta su satisfacción por contar entre sus Miembros Honorarios a tan destacada figura de la tisiología mundial y le envía por medio de estas líneas su sincera felicitación por haberse hecho acreedor a tan distinguida preseña.

INDICE DEL TOMO XVII (1956)
 NUMERO 1, ENERO-FEBRERO

EDITORIAL. INFLUENCIA DE LA QUIMIOTERAPIA EN LA EPIDEMIOLOGIA DE LA TUBERCULOSIS.— <i>Dr. Enrique Staines</i>	1
BRONCOTOMIA TRANSPLEURAL EN EL TRATAMIENTO DE CIERTOS CUERPOS EXTRAÑOS EN NIÑOS.— <i>Dr. John H. Steelquist</i>	4
UN CASO CLINICO DE DECORTICACION PLEURAL POR ABSCESO HEPATICO AMIBLANO ABIERTO A FLUJURA.— <i>Dres. Carlos R. Pacheco y Octavio Rivero y Practicantes Federico C. Rohde y Elías S. Canalcs</i>	13
LA QUIMIOTERAPIA Y EL BACILO TUBERCULOSO.— <i>Qbp. Luis F. Bojalil</i>	19
FIBROLIPOMA DEL MEDIASTINO. REPORTE DE UN CASO.— <i>Dres. Manuel de la Llata, Edmundo Angeles, Jaime Granados y Gloria Eugenia Torres</i>	25
PERSISTENCIA DEL CONDUCTO ARTERIOSO EN DOS HERMANAS.— <i>Dr. Fernando Quijano Pitman</i>	42
PRONOSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS PLEURESIAS SEROFIBRINOSAS.— <i>Dres. Enrique Staines y Fernando Katz</i>	47
LA REHABILITACION EN UN HOSPITAL DE TUBERCULOSOS.— <i>Dr. Luis F. Vales Ancona</i>	64
LA PARAFINA COMO COADYUVANTE COLAPSOTERAPICO DE LA TORACOPLASTIA.— <i>Dres. Adolfo Flores Ortega, M. López Belio, Robert Fox y W. M. Lees</i>	69
ORIENTACIONES ACTUALES DE LA LUCHA CONTRA LA TUBERCULOSIS.— <i>Dr. Donato G. Alarcón</i>	82
RESUMENES DE REVISTAS	89
La contribución de la Sulfona Timclada en el tratamiento de la tuberculosis.—El tratamiento de la tuberculosis pleural y pulmonar por A.C.T.H. asociada a los antibióticos.—Síndrome de Hamman-Rich.—Función adrenocortical y cirugía pulmonar.—Hidracinaftalacina en enfermos mitrales.—Carcinoma primitivo triple.—Neoplasias del timo.—Tratamiento actual por el neumotórax.—Aspectos broncoscópicos en hemoptisis inexplicables con radiografía normal.—Neumotórax espontáneo.	
SECCION DE CONSULTAS: ¿Existe pared epitelial propiamente dicha, o se trata solamente de grupos aislados de células que no forman un verdadero revestimiento?	95
NOTICIAS	99

NUMERO 2, MARZO-ABRIL

EDITORIAL. LA TERAPEUTICA ANTITUBERCULOSA AC-	101
TUAL.— <i>Dr. Enrique Staines</i>	
LA BRONCOGRAFIA CON LIPIODOL MAS SULFATIAZOL	105
Y TALCO.— <i>Dres. Rafael Senties V., Luis Alcalá V. y</i>	
<i>Humberto Guerra G.</i>	
N X PROLIFERACION FOCAL BRONQUIOLAR ATIPICA.— <i>Dr.</i>	113
<i>Ruy Pérez Tamayo</i>	
MANIOBRA DE VALSALVA EN ANGIOCARDIOGRAFIA.	126
NOTA PRELIMINAR.— <i>Dres. Alejandro Celis S., Raúl Ci-</i>	
<i>coro y Francisco Hidalgo</i>	
TRATAMIENTO DE HEMORRAGIA POR TRANSFUSION	131
INTRAORTICA DIRECTA.— <i>Dres. C. Eccerra, E. García</i>	
<i>Salazar y D. G. Alarcón</i>	
REFLEXIONES SOBRE EL TRATAMIENTO MEDICAMEN-	136
TOSO DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR.— <i>Dr. Ri-</i>	
<i>cardo Blanco C.</i>	
N X CIRUGIA BILATERAL EN TUBERCULOSIS PULMONAR.	151
REPORTE DE TREINTA CASOS.— <i>Dres. Adolfo Flores</i>	
<i>Ortega, M. López Belio y W. M. Lces</i>	
ALGUNOS ASPECTOS DE LA VACUNACIÓN B.C.G. SU	158
UTILIDAD EN LA PROFILAXIS DE LA TUBERCULO-	
SIS.— <i>Dres. Gaspar Ancira V. y Jaime Granados</i>	
ESTUDIO SOBRE LA SELECCION Y CONSERVACION DE	175
LOS INJERTOS ARTERIALES HUMANOS.— <i>Dr. Eduar-</i>	
<i>do Camacho</i>	
RESUMENES DE REVISTAS	196
Carcinoma pulmonar. Análisis de 110 casos.—Un caso de regresión	
espontánea de carcinoma bronquial no tratado.—Celdillas cancerosas	
en el esputo.—Tracotomía exploradora en el diagnóstico de las en-	
fermedades intratorácicas.—Bacteriología en lesiones pulmonares re-	
secadas quirúrgicamente.—Vascularización bronquial.—¿Fibrosis pul-	
monar idiopática o tuberculosis atípica?—Substrato gológico del	
tuberculoma.—El magnesio como coadyuvante en la anestesia po-	
tencializada.—Estado actual del conocimiento sobre los tumores bron-	
quiales benignos.—Aplicación clínica de las pruebas funcionales res-	
piratorias.—Células cancerosas en el esputo.—Indicaciones actuales	
del neumotórax artificial.	
NOTICIAS	202

NUMERO 3, MAYO-JUNIO

EDITORIAL. LA EVOLUCION DE LA FISIOLOGIA PULMONAR.— <i>Dr. Enrique Staines</i>	205
FIBROSIS PULMONAR INTERSTICIAL DIFUSA.— <i>Dr. F. Marroquín</i>	212
TROMBOSIS INTRACAVITARIA Y COMISUROTOMIA MITRAL. ALGUNAS CONSIDERACIONES TECNICAS.— <i>Dres. Patricio H. Benavides de Anda y José Sierra Flores.</i>	229
CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA.— <i>Dres. Fernando D. Gómez, Cleopatra Epifanio, René Racine y Miguel Mello Aguirre</i>	243
BRONQUIECTASIA Y TUBERCULOSIS PULMONAR, CON ESTUDIO COMPARATIVO HISTOLOGICO EN 18 RESECCIONES PULMONARES.— <i>Dres. Fernando Cortés de la Peña, Roberto Vázquez Pallares y Felipe Varela García.</i>	259
EL DESTINO DEL BACILO TUBERCULOSO EN EL ORGANISMO. UNA REVISION.— <i>Qbp. Fernando Bastarracha.</i>	271
SOBRE LOS SINDROMES LOBARES SECUNDARIOS A ADENOPATIA TUBERCULOSA AVANZADA. — <i>Dres. Bruno Besta y L. Pigorini</i>	283
RESUMENES DE REVISTAS	291

Aspecto radiológico de los pulmones en las enfermedades del corazón.—El uso de bacilos tuberculosos estreptomycin-resistentes, como células marcadas en los experimentos de reincubación, para estudiar los problemas de la reinfección tuberculosa.—El problema de las recaídas después de exéresis por tuberculosis pulmonar.—Toracoplastia con apicolisis y hundimiento.—Importancia de la tuberculosis ganglionar en la tuberculosis pulmonar del adulto.—Distinción de la reacción a la tuberculina en individuos infectados y vacunados con B.C.G.—Modificaciones histopatológicas en resecciones segmentarias.—Corazón-pulmón artificial simplificado, aplicable a la cirugía abierta de corazón.—A.C.T.H. y antibióticos en el tratamiento de ciertas formas de tuberculosis pulmonar.—Ensayos de corticoterapia en tuberculosis.—Exámenes funcionales ventilatorios en relación con el colapso y la excisión en fisiología.—Comentario sobre los factores a discutirse acerca de la patogenia de la tuberculosis.—La sensibilidad a los antibióticos del *Mycobacterium tuberculosis*. Consideraciones desde un punto de vista clínico.—Epidemiología de la tuberculosis pulmonar en la República Argentina y lucha antituberculosa.—El problema de la cavidad residual y la toracoplastia complementaria: Oportunidad y modalidades técnicas de la reducción del volumen torácico después de lobectomía por tuberculosis.—Indi-

casiones y técnicas de la reducción de volumen de la cavidad torácica después de la resección pulmonar por tuberculosis.—Reflexión sobre la exéresis pulmonar combinada a la toracoplastia primaria por tuberculosis del pulmón.—Toracoplastia no sistemática después de la exéresis pulmonar por tuberculosis.—Toracoplastia complementaria después de lobectomía superior por tuberculosis pulmonar.—Oportunidad y modalidades técnicas de la reducción del volumen torácico después de lobectomía por tuberculosis.—A propósito de las indicaciones de la reducción del volumen torácico después de lobectomía por tuberculosis.—Ventajas e inconvenientes de la reducción del volumen torácico en los tuberculosos tratados por exéresis parcial.—Estudio de los resultados lejanos de 62 lobectomías, con o sin toracoplastia previa o asociada por tuberculosis pulmonar.—Mecanismo respiratorio del parénquima pulmonar remanente después de la resección.—Principios e indicaciones de la toracoplastia y la resección simultánea en tuberculosis pulmonar.

NOTICIAS	308
----------------	-----

NUMERO 4, JULIO-AGOSTO

EDITORIAL. BOCETO DE RENE THEOPHILE HYACINTHE LAENNEC.— <i>Dr. Ismael Cosío Villegas</i>	309
CORICCARCINOMA PRIMITIVO DEL PULMON. COMUNICACION DE UN CASO.— <i>Dres. M. Schulz C., A. Hernández R. y F. Rébora G.</i>	314
SOBRE LOS TRATAMIENTOS PROLONGADOS CON LOS BACTERIOSTATICOS ASOCIADOS. CORRELACION CON EL PROBLEMA DE LA RESISTENCIA DE LOS GERMENES Y SU VIRULENCIA.— <i>Prof. Etienne Bernard</i>	323
CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA PSICOLOGIA DEL TUBERCULOSO PULMONAR.— <i>Dr. Manuel Nava, Jr.</i> ..	334
COMENTARIO AL TRABAJO ANTERIOR.— <i>Dr. Ismael Cosío Villegas</i>	347
✓ 4 CAVERNAS TUBERCULOSAS PULMONARES, DE ASPECTO QUISTICO.— <i>Dres. José Luis Urriza Gama y José Ramírez Gama</i>	357
IV CONGRESO INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES DEL TORAX.— <i>Dr. Miguel Jiménez</i>	366
RESUMENES DE TRABAJOS PRESENTADOS AL IV CONGRESO INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES DEL TORAX	370
NOTICIAS	399

NUMERO 5, SEPTIEMBRE-OCTUBRE

EDITORIAL. LAS ETAPAS DEL NEUMOTORAX TERAPEUTICO.— <i>Dr. Enrique Staines</i>	401
UN CASO DE QUISTE HIDATIDICO PRIMARIO DEL HIGADO Y SECUNDARIO DEL PULMON.— <i>Dr. Arnulfo Gamba C.</i>	405
✓ ACCIDENTES EN CIRUGIA TORACICA.— <i>Dr. José Manuel Ortega</i>	416
CARCINOMA PULMONAR. REVISION CLINICA Y ANATOMOPATOLOGICA DE 27 CASOS.— <i>Dres. I. Castañeda II. y R. Montes B.</i>	424
LOS MEDIOS DE AGAR-CARBON, AGAR-SANGRE Y LOEWENSTEIN-JENSEN-HOLM EN EL CULTIVO DE MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS.— <i>Qbp. J. M. Gutiérrez Vázquez</i>	430
✓ CONSIDERACIONES SOBRE ANOMALIAS VASCULARES ENCONTRADAS EN EL CURSO DE TORACOTOMIA OPERATORIA.— <i>Dres. A. Estrada Servín y J. Ramírez Gama</i>	447
✓ LA FLEBOGRAFIA MEDIASTINAL EN EL CARCINOMA BRONQUIOGENICO. CONSIDERACIONES ANATOMORADIOLOGICAS.— <i>Dres. Raúl Cicero S., Ruy Pérez Tamayo y Carlos R. Pacheco</i>	460
RESUMENES DE TRABAJOS PRESENTADOS AL IV CONGRESO INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES DEL TORAX	470
RESUMENES DE REVISTAS	494

El uso de la Oxitetraciclina para prevenir o retardar la resistencia a la Isoniacida en la tuberculosis pulmonar.—La actividad inmunizante contra la infección tuberculosa en el ratón, de partículas enzimáticamente activas aisladas de extractos de *Mycobacterium tuberculosis*.—Estreptomicina, Isoniacida y Acido Para-Aminosalicílico en el tratamiento de la tuberculosis pulmonar.—Fibrosis difusas del pulmón.—Modificaciones electrocardiográficas en las embolias pulmonares.—Estudio de la movilidad cardiaca con derivaciones unipolares.—Observaciones en diferentes afecciones cardiorrespiratorias con referencia especial a las adherencias mediastino-pericárdicas.—Estudio comparativo de la ventilación y trastornos hemodinámicos en la estenosis mitral.—Lesiones pulmonares después de broncografía con lipiodol espesado.—Interés creciente de las micosis pulmonares. A propósito de un caso de forma hemoptoica de blastomicosis pulmonar tratado por resección quirúrgica y curado.—El tratamiento de la tuberculosis pulmonar humana con Cicloserina.—La tuberculosis de

los lóbulos inferiores del pulmón. Particularidades anatómicas y clínicas.—La tomografía. Interés de su aplicación en tuberculosis.

NOTICIAS 503

NUMERO 6, NOVIEMBRE-DICIEMBRE

EDITORIAL 505

ESTUDIOS ANATOMOPATOLOGICOS DE PIEZAS RESECADAS POR TUBERCULOSIS PULMONAR.—*Dres. O. Rivero Serrano, R. Pérez Tamayo y L. Greco* 508

AUTO-TRANSPLANTE PULMONAR EXPERIMENTAL. — *Dres. Alfonso Topete, J. Trinidad Pulido, Héctor Hvizar y Ramón Paz* 522

TRATAMIENTO DE LA MENINGITIS TUBERCULOSA CON CORTISONA.—*Dr. Ignacio Ochoa Martínez* 527

EL NODULO REDONDO PULMONAR: EVOLUTIVIDAD. TRATAMIENTO.—*Dres. Pedro Alegría Garza y Gloria Eugenia Torres* 532

LA RESPONSABILIDAD DE LA PROFESION MEDICA EN EL EMPLEO DE LOS RAYOS X Y DE OTRAS RADIACIONES IONIZANTES.—*Comité Científico para el Estudio de los Efectos de las Radiaciones Atómicas, de la O.N.U.* 544

TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR CON EL NEUMOTORAX INTRAPLEURAL ASOCIADO A LOS PREPARADOS QUIMIO-ANTIBIOTICOS. — *Dres. Giusto Fegiz y Michele Lucchesi* 552

NUEVOS PROCEDIMIENTOS DE LUCHA ANTITUBERCULOSA EN MEXICO.—*Dres. Donato G. Alarcón y Salvador Roquet Pérez* 562

RESUMENES DE TRABAJOS PRESENTADOS AL IV CONGRESO INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES DEL TORAX 570

RESUMENES DE REVISTAS 589

Estudio comparativo de la morbilidad post-resección en casos con y sin toracoplastia previa.—Estudio de pacientes tratados de tuberculosis pulmonar del año de 1947 a 1951, tres años después de haber sido dados de alta.—Broncografía con bario.—Quilotórax traumático. Reporte de dos casos.—Manejo inicial de los traumatismos torácicos y toracoabdominales.—El papel de las fistulas crónicas y ocultas post-resección en la reactivación de la tuberculosis: patogenia y tratamiento.—El nódulo pulmonar solitario.—Tuberculosis del pene.—Relaciones entre embolia e infarto pulmonares. Estudio experimental.

NOTICIAS 599

INDICE ALFABETICO DE AUTORES

	<i>Páginas</i>
Alarcón Donato G.	82, 131, 562
Alcalá Valdés Luis	105
Alegría Garza Pedro	532
Ancira V. Gaspar	158
Angeles Edmundo	25
Bastarrachea Fernando	271
Becerra César	131
Benavides Patricio H.	229
Bernard Etienne	323
Besta Bruno	283
Blanco Cancino Ricardo	136
Bojalil Luis F.	19
Camacho Eduardo	175
Canales Elías S.	13
Castañeda H. Isabel	424
Celis S. Alejandro	126
Cicero Sabido Raúl	126, 460
Comité Científico para el Estudio de las Radiaciones Atómicas, de la O.N.U.	544
Cortés de la Peña Fernando	259
Cosío Villegas Ismael	347
De la Llata Manuel	25
Epifanio Cleopatra	243
Estrada Servín Alfonso	447
Fegiz Giusto	552
Flores Ortega Adolfo	69, 151
Fox Robert	69
Gamboa C. Arnulfo	405
García Salazar Eduardo	131
Gómez Fernando D.	243
Granados Jaime	25, 158
Green León	508
Guerra G. Humberto	105
Gutiérrez Vázquez J. M.	430
Hernández R. A.	314
Hidalgo Francisco	126
Huizar Héctor	522
Jiménez S. Miguel	366
Katz A. Fernando	47

	<i>Páginas</i>
Lees W. M.	69, 151
López Belio M.	69, 151
Lucchesi Michelo	552
Marroquín F.	212
Mello Aguirre Miguel	243
Montes Bazán R.	424
Nava Jr. Manuel	331
Ochoa Martínez Ignacio	527
Ortega José Manuel	416
Pacheco Carlos R.	13, 460
Paz Ramón	522
Pérez Tamayo Ruy	113, 430, 503
Pigorini L.	283
Pulido J. Trinidad	522
Quijano Pitman Fernando	42
Ramírez Gama José	357, 447
Rébora G. Fernando	314
Rivero Serrano Octavio	13, 503
Rohde Federico C.	13
Roquet P. Salvador	562
Schulz C. Miguel	314
Senties Rafael	105
Sierra Flores José	229
Staines Enrique	47
Stoolquist John H.	4
Tepete Alfonso	522
Torres Gloria Eugenia	25, 532
Urriza Gama José Luis	357
Vales Ancona Luis F.	64
Varela García Felipe	259
Vázquez Pallares Roberto	259