Contribución al estudio de la estenosis bronquial *

Por el Dr. ISMAEL COSIO VILLEGAS,
Académico de número.

La estenosis bronquial es un padecimiento caracterizado por la disminución del calibre de los gruesos bronquios, debida fundamentalmente a las compresiones extrínsecas y a las lesiones parietales.

La entidad patológica que sirve de tema a mi estudio debe ser considerada como producto de los estudios modernos que datan de los últimos quince o veinte años, debidos de manera principal a los autores alemanes y norteamericanos.

Es curioso hacer notar que, buscando elementos de información, no pude encontrar ningún artículo sobre la estenosis bronquial en los números de "La Presse Medicale", de la "Revue de la Tuberculose" y de la "Revue de Phtisiologie", de los años de 1929 a 1939.

Es también curioso que el capítulo de la estenosis bronquial no sea considerado en obras muy extensas de Patología Interna como: la italiana de Ceconi, la alemana de Brugsch, la americana de Nelson y la francesa de Enríquez. En cambio, encontramos un pequeño capítulo sobre el particular en la Patología de Bezançon y en la Patología de Roger y Widal. El capítulo de ambas obras es exactamente igual en todas sus palabras y sus conceptos, debido a que está escrito por los mismos referidos autores, Bezançon y Jong, quienes en su corta e interesante exposición tienen afirmaciones tan peregrinas como esta: "Entre las lesiones parietales, que pueden estrechar la luz tráqueo-bronquial, la sífilis terciaria ocupa el primer lugar, con los cuerpos extraños de las vías aéreas. Excepcionalmente se puede observar en los tumores intratraqueales o intrabronquiales. . ." Afirmación peregrina puesto que, a la luz de los conceptos modernos, son precisamente los tumores endobronquiales los que dan la enorme mayoría de las estenosis bronquiales, aunque una de las finalidades de este estudio personal sea la de afirmar que no se puede

* Trabajo reglamentario de turno, leído en la sesión del 22 de diciembre de 1943.

asentar como verdadera esta ecuación: estenosis bronquial igual a tumor endobronquial.

En el siglo pasado, más exactamente dicho en las postrimerías del siglo pasado, se describen las estenosis bronquiales como hallazgos de autopsia por los autores Eppinger, Hedinger, Reichle, Frost, etc. Pero, el estudio clínico de esta enfermedad entra en un amplio y nuevo camino gracias a la broncografía y a la broncoscopia. En efecto, todos los trabajos sobre estenosis bronquial citan obligadamente a Chevalier Jackson, gloriosa figura médica de Filadelfia, educador e iniciador de la gran escuela broncoscópica de esta ciudad, actualmente representada brillantemente por Clerf, Tucker y Chevalier L. Jackson.

Después, debo citar como decisivos en la historia de la estenosis bronquial los trabajos fundamentales de Samson, Ballou, Barwell, Littig, Culp, Eloesser, Mc. Indoe, etc.

En nuestro medio, ha sido necesaria también la formación de broncoscopistas para que conociéramos y nos interesáramos por este padecimiento. En efecto, gracias a los trabajos de Alejandro Celis y de Ricardo Tapia Acuña, broncoscopistas del Hospital General y de Huipulco, puedo presentar estas consideraciones clínicas, por lo cual aprovecho la oportunidad para darles las gracias por su colaboración y estimularlos para que sigan por la senda de sus fecundas realizaciones.

Decía ya, al definir las estenosis bronquiales, que fundamentalmente y simplemente consideradas son debidas a procesos extrínsecos y a procesos parietales. Dentro de los procesos extrínsecos tenemos: los aneurismas de la aorta, las hipertrofias ganglionares, las mediastinitis, algunos bocios, la hipertrofia del timo, la acción de los diversos medios de colapso, etc. Dentro de los procesos parietales tenemos: los tumores endobronquiales, la sífilis bronquial, la tuberculosis bronquial, los cuerpos extraños, algunas estenosis banales, los traumatismos, etc.

No es mi intención abarcar el estudio de todas y cada una de estas variedades de las estenosis bronquiales por muy diversas razones: el deseo de no extenderme demasiado; haber tratado algunas de ellas en trabajos anteriores, como son las de tipo neoplásico y las consecutivas al colapso pulmonar; tener el propó-

sito de abordar otras en publicaciones posteriores, como las motivadas por cuerpos extraños y las de naturaleza sifilítica.

De manera que, concretando la verdadera extensión de este estudio, me referiré especialmente a la estenosis bronquial tuberculosa, sin dejar de presentar algunos casos de estenosis banales, traumáticas y de compresión.

La traqueobronquitis tuberculosa es una inflamación específica de la tráquea y de los grandes bronquios causada por el bacilo de Koch. Esta definición es buena porque elimina la tuberculosis de los bronquios pequeños, que forma parte de la tuberculosis pulmonar; al mismo tiempo se emplea el término de traqueobronquitis tuberculosa para diferenciar este proceso de la tuberculosis traqueobronquial, que denota la tuberculosis de los ganglios traqueobronquiales.

La traqueobronquitis tuberculosa, desde el punto de vista patogénico, puede explicarse por cuatro posibilidades: el contacto directo, la continuidad, la contigüidad y la diseminación hematogena.

Por contacto directo se entiende la infección traqueobronquial determinada por los bacilos de Koch contenidos en los esputos, que son repetida y abundantemente expulsados por los enfermos. El contacto directo puede realizarse también por la inhalación de los bacilos de Koch. Del estudio de 122 autopsias, Bugher, Littig y Culp concluyen que el modo de infección fué por contacto directo con el esputo bacilífero, atacando las glándulas mucosas o el epitelio. Reichle y Frost no aceptan esta manera de ver, teniendo en cuenta las barreras defensivas de las paredes bronquiales.

La infección por continuidad indica la extensión de un proceso tuberculoso del parenquima, especialmente los de tipo cavitario, sobre las paredes de los bronquios de drenaje.

La infección por contigüidad indica propagación de la tuberculosis pulmonar o ganglionar a los bronquios o a la tráquea a través de los tejidos peribronquiales o peritraqueales, siguiendo los linfáticos respectivos. Este es el mecanismo más importante para Reichle y Frost, cuya opinión no es compartida por Bugher, Littig y Culp. Sin embargo, ha habido autopsias, como las relatadas por Jenks, que no dejan lugar a duda respecto a este mecanismo patogénico.

En cuanto a la diseminación hematógica nadie la ha puesto en duda, pero no debe ser sobreestimada pues no es mayor la incidencia de traqueobronquitis tuberculosa en las formas miliares, eminentemente hematógicas, que en las formas anatómicas de otras variedades.

Las cuatro tesis patogénicas mencionadas deben aceptarse, sin perderse en la interminable discusión que han suscitado. Existen argumentos teóricos y hechos prácticos que las presentan como lógicas y como reales.

Ahora bien, teniendo en cuenta los argumentos teóricos y, muy principalmente, las observaciones clínicas y las comprobaciones anatómico-patológicas, creo que el mayor número de traqueobronquitis tuberculosas se explican por las tesis patogénicas de continuidad y de implantación directas.

Desde el punto de vista anatómico, la tuberculosis puede dar tres variedades de estenosis bronquiales, según lo afirma el autor alemán von Schroetter: la intraparietal, la parietal y la extraparietal. De estas tres variedades, la parietal es la más frecuente, siguiendo la extraparietal y siendo excepcional la intraparietal.

La forma intraparietal se observa con mayor frecuencia, como se desprende del estudio de la literatura especializada, debiéndose a la ulceración de los tejidos peribronquiales y posteriormente a la ulceración de la pared bronquial, ocasionadas por un ganglio tuberculoso vecino que en esta forma penetra a la luz del bronquio y determina la estenosis de su calibre.

La estenosis tuberculosa extraparietal puede deberse a la compresión del bronquio afectado por infarto ganglionar vecino, sin que halla ulceración de la pared; o puede deberse a la esclerosis peribronquial con distorsión consecutiva. Esta última variedad se presenta en ocasiones como secuela de la aplicación de los métodos de colapso, pero también se realiza independientemente de ellos, aunque debo afirmar que este mecanismo es más bien causado por la sífilis, como lo afirma el autor francés Benda en su libro: "La Bronquitis Crónica Sifilítica".

En cuanto a las estenosis parietales, las más frecuentes, como dije con anterioridad, pueden presentar cuatro tipos lesionales, perfectamente descritos por Samson:

Primero.—Lesiones infiltrativas de la submucosa y edema, congestión crónica y granulaciones de la mucosa;

Segundo.—Lesiones hiperplásicas, con proliferación del tejido de submucosa y aparición de tuberculomas;

Tercero.—Lesiones ulcerativas, con pérdida de substancia de la mucosa que, en los casos avanzados, puede extenderse hasta los cartílagos;

Cuarto.—Lesiones fibro-estenosantes, que son el resultado de la cicatrización fibrosa de las lesiones ulcerativas.

Ahora bien, todos estos tipos lesionales, al trastornar más o menos profundamente el paso del aire, al mismo tiempo que impiden la fácil canalización de las secreciones, presentan diversas complicaciones: abscesos, bronquiectasias, enfisema y atelectasia, de acuerdo con el grado de cada caso particular.

El diagnóstico de la estenosis bronquial tuberculosa debe basarse en datos múltiples bien interpretados; una historia clínica cuidadosa; una serie de radiografías de tórax, incluyendo la broncografía; el examen del esputo, y la broncoscopia. Todos estos métodos y su inteligente combinación de nada servirían si el médico no tiene muy presente en su mente la frecuencia enorme de estas lesiones, de las que derivan muchas conclusiones pronósticas y terapéuticas.

Los enfermos se quejan de disnea, exagerada por los esfuerzos y acompañada de cianosis. También pueden tener adolorimientos torácicos de tipo pleural. La tos es penosa, con expectoración espesa, adherente, de difícil expulsión, muy variable en cantidad de unos días a otros. Hay fiebre, al parecer irregular, pues presenta exacerbaciones de tipo intermitente, que están en relación directa con la disminución de la expectoración.

A la exploración física, encontramos estertores roncantes y silbantes en la zona interescapulovertebral respectiva y en la región paraesternal, que cuando son muy marcados son palpables además de audibles. Estos fenómenos son semejantes a los recogidos en los asmáticos. Puede haber soplo, cuando la estenosis es muy marcada, de producción directa o primitiva, según la magnífica clasificación de Jumon, que los distingue francamente de los soplos respiratorios indirectos o transmitidos. Si la estenosis se complica con abscesos, dilatación bronquial, enfisema o atelec-

tasia, se podrán encontrar los signos físicos de cada una de estas entidades patológicas.

En las radiografías de tórax comunes y corrientes no se pueden recoger datos directos de la estenosis bronquial. En cambio, hay datos indirectos que no dejan de tener bastante importancia: la atelectasia de todo un pulmón, la atelectasia de un lóbulo pulmonar, o la atelectasia parcial de un lóbulo; la presencia de enfisema más o menos generalizado, en los casos en que el aire inspirado penetre con facilidad y el aire espirado salga con dificultad, mediante el mecanismo llamado de "Chek-Valve" por Jackson, y, finalmente, la desaparición y reaparición de cavernas, como consecuencia de la atelectasia intermitente provocada por la expulsión o retención de las secreciones y de la evolución misma de las lesiones bronquiales.

La broncografía, en cambio, es importantísima, pues da el diagnóstico de la lesión y su situación topográfica, aunque no decide nada acerca de la etiología. Empleando en ella las sustancias de contraste más conocidas: lipiodol, yodipina, uroselectán, etc., se pueden ver las estenosis incompletas y las completas; en aquéllas la sustancia pasa a través de un conducto estrecho, en tanto que en éstas se detiene, dando las imágenes características a una y otra posibilidades.

Ya hablé del aspecto macroscópico de los esputos, ahora diré que el laboratorio los encontrará habitualmente bacilíferos, con modificaciones muy frecuentes en su número, debidamente controlado por un sistema "standard" como la escala de Gafky.

Llegamos, por fin, al método diagnóstico más importante: la broncoscopia. En efecto, la clínica bien conducida puede hacer sospechar la existencia de la estenosis bronquial; la radiología la demuestra, pero no dilucida su tipo lesional ni su etiología; el laboratorio, en caso de esputo positivo al bacilo de Koch, asegura la existencia de tuberculosis, pero ésta puede no ser la responsable de la estenosis, sino alguna otra causa, cosa muy importante pues cada vez son más numerosas las comunicaciones médicas que hablan de la coexistencia de esta enfermedad con los neoplasmas.

La broncoscopia define el tipo lesional y permite la biopsia que será el dato decisivo acerca de la naturaleza de la lesión.

La broncoscopia cada vez extiende más sus indicaciones, al

grado de poder afirmar que no puede considerarse como completo un servicio de enfermos del aparato respiratorio, tuberculosos o no tuberculosos, sin un broncoscopista.

Tal vez, hace algunos años, la tuberculosis pasaba por ser una de las enfermedades broncopulmonares que menos necesitaba de la broncoscopia, y no tan sólo se abrigaba esta idea, sino que se hablaba de múltiples contraindicaciones. Actualmente, como lo venimos haciendo en el Sanatorio de Huipulco, la broncoscopia es una de las exploraciones de rutina, teniendo sus principales ocupaciones en los casos siguientes: antes de la toracoplastia, después de la toracoplastia, hemorragias sin lesión pulmonar aparente, esputos positivos sin lesión parenquimatosa eficiente, probables dilataciones ó estenosis bronquiales.

Así pues, afirmo que en toda probable estenosis bronquial tuberculosa debe recurrirse a la broncoscopia, siempre que la practique una persona hábil, prudente y conocedora. Es más, cuantas veces sea posible hay que completar esta maniobra armada con la biopsia, siempre que no se trate de lesiones que sangren con mucha facilidad.

Gracias a esta manera de pensar podré mencionar estadísticas extranjeras y nacionales, para poner de manifiesto los resultados interesantes de la broncoscopia en la tuberculosis del aparato respiratorio.

Warren y sus colaboradores nos dan los datos siguientes:

Resultados del examen broncoscópico en 198 pacientes:

I.—Broncoscopia de rutina pre-toracoplástica:

Número de casos.	90
Número de casos con lesiones.	12
Porcentaje de incidencia.	13.3%

II.—Broncoscopia en 108 casos seleccionados de tuberculosis pulmonar:

Número de casos	108
Número de casos con lesiones	62
Porcentaje de incidencia	57.4%

Los mismos autores nos dan, sobre 71 casos de traqueobronquitis tuberculosa, los resultados siguientes:

Ulceras discretas.	22
Granulaciones ulcerosas.	25

Estenosis curadas.	7
Estenosis no curadas.	9
Tuberculoma.	4
Enrojecimiento difuso.	4

La Dra. Wilber, del Sea View Hospital de New York, consigna en interesante trabajo que en 500 autopsias consecutivas encontró 177 casos de tuberculosis de los grandes bronquios, o sea una incidencia de 35.4%.

El Dr. Ricardo Tapia Acuña, del Sanatorio de Huipulco, me suministró los datos siguientes:

En 207 observaciones broncoscópicas, se encontraron 58 casos de tuberculosis bronquial.

En estos 58 casos el porcentaje lesional es el siguiente:

Ulcerogranuloma.	38
Estenosis evolutiva.	12
Estenosis cicatricial.	4
Tuberculoma.	4

El Dr. Alejandro Celis, en 104 enfermos estudiados en el Hospital General, encontró 50 normales y 54 con lesiones bronquiales:

Estenosis bronquiales.	30
Úlceras simples.	13
Úlceras granulosas.	11

Ahora voy a referirme a algunos casos en particular, estudiados en mi clase de clínica médica, procurando ser conciso y no abusar de la atención de ustedes.

10.—J. R. Y.—Soltero, de 57 años, obrero y nacido en México, D. F. Tabaquismo y alcoholismo moderados. En 1910, 2 chancros dolorosos que supuraban, con adenitis inguinal, que fueron tratados con nitrato de plata. Antecedentes bacilares negativos.

Hace seis meses que empezó a estar enfermo. Comenzó con tos seca, como único síntoma durante dos meses. Al cabo de este tiempo aparecen nuevas molestias: la tos se acompaña de expectoración muco-purulenta, escasa, y sin otros caracteres particulares; dolor en la región interescapulo-vertebral izquierda, de poca intensidad y sin irradiaciones; disnea, que fué de grandes esfuerzos para ser ahora de pequeños esfuerzos y sin carácter paroxístico; astenia acentuada, y pérdida de 16 kilos de peso.

Cabeza y cuello normales.

Tórax.—Cara posterior: hemitórax izquierdo de menor volumen. Vibraciones vocales disminuídas en este hemitórax. Matidez a la percusión en interésápulovertebral izquierda. Ruido respiratorio débil en esta región. En las caras anterior y laterales no se encuentra nada anormal, siendo de anotarse que los ruidos cardíacos no presentan alteración ninguna.

Exploración radiológica.—Telerradiografía antero-posterior (Fig. No. 1). Retracción hemitorácica izquierda. Tráquea desviada a la izquierda, cayado aórtico alto y desenrollado. Sombra anormal, de tinte menor que la del corazón, que está limitada por una línea que une el cayado con la punta.

Telerradiografía lateral (Fig. No. 2). Los únicos datos importantes son: el aumento en la anchura de la sombra aórtica, con bordes paralelos, y la obscuridad casi total del mediastino posterior.

Broncografía antero-posterior (Fig. No. 3). Franca estenosis del bronquio principal izquierdo, a expensas de su porción inferior, de la que deja ver detalles de irregularidad en la mucosa.

Broncografía lateral (Fig. No. 4). No se aprecian datos anormales, pues los bronquios y los alvéolos llenados por la substancia opaca tienen un aspecto no-patológico.

Broncoscopia: Estenosis del bronquio superior izquierdo, como a 4 centímetros de la bifurcación traqueal, con las características de las de tipo extrínseco.

En repetidos exámenes de esputo no se encontraron bacilos de Koch. Reacción de Wassermann en la sangre: intensamente positiva.

Diagnóstico: Estenosis bronquial izquierda superior por mediastinitis síftica.

El enfermo fué objeto de un tratamiento específico intenso con magníficos resultados: desaparece la astenia, recupera su peso, la tos casi desaparece, no se queja de dolor y la disnea vuelve a ser de grandes esfuerzos.

20—M. O. Casado, agricultor, de Coronilla, Gro., 23 años de edad.

Tabaquismo moderado. Desde hace 5 años bebe mezcal en abundancia. Sin antecedentes patológicos de interés.

Hace tres años sufrió una herida por arma de fuego, con orificio de entrada en el hueco supraesternal y orificio de salida en el borde interno del omóplato derecho. El orificio de salida cerró a los tres días, pero como presentara dolor le hicieron una incisión de planos blandos, saliendo pus en pequeña cantidad, teniendo lugar una cicatrización lenta que duró varios meses. El orificio de entrada permaneció abierto durante 11 meses, con salida de los alimentos que ingería, por lo que se alimentó por el recto, por vía subcutánea y, en un principio, por líquidos a través del orificio de entrada. Al cabo del tiempo anotado cerró la herida.

A raíz de ser herido tuvo esputos hemoptoicos. En la actualidad presenta solamente síntomas respiratorios: tos con expectoración abundante, hasta 250 c.c. en las 24 horas, de mal olor, muco-purulenta, a veces sanguinolenta;

disnea de grandes esfuerzos y adolorimiento en la región infraclavicular derecha. Además, hay adelgazamiento muy acentuado, astenia y, en ocasiones, ligeras elevaciones térmicas.

A la exploración física encontramos como datos de interés: pequeña cicatriz en la región supraesternal que está adherida a los planos profundos; cicatriz como de 5 cms. en la región interescapulovertebral derecha que tampoco está adherida; las vibraciones vocales están aumentadas en las regiones supraescapular e interescapulovertebral derechas; en estas regiones hay matidez y disminución en intensidad del ruido respiratorio.

Estudio radiológico.—Telerradiografía antero-posterior (Fig. No. 5). Retracción del hemitórax derecho, sobre todo en su parte superior, y sombra homogénea del ápex de este lado. Telerradiografía antero-posterior (Fig. No. 6). Se hizo con mayor penetración con objeto de estudiar con más claridad el tórax óseo, encontrando normal, excepto la retracción ya anotada.

Broncografía antero-posterior (Fig. No. 7). Puede observarse una estenosis franca de la rama superior del bronquio derecho, con dilatación proximal de tipo ampular.

Broncoscopia: laringe y tráquea normales; la rama superior del bronquio superior derecho se encuentra de calibre francamente disminuido.

Los exámenes de laboratorio son normales.

Diagnóstico.—Estenosis bronquial traumática con dilatación proximal.

El enfermo fué sometido á broncoaspiraciones y dilataciones con excelentes resultados: mejoría de la tos, disminución de la expectoración, desaparición del mal olor, no hay dolor, la disnea es menos marcada y el aspecto broncoscópico y broncográfico de las partes enfermas es mucho mejor.

30.—A. Q. Casado, de México, D. F. Obrero de 25 años.

Sin antecedentes de importancia.

Desde principios de 1942, presentó: tos productiva, con expectoración mucopurulenta abundante; fiebre intermitente, astenia y adelgazamiento.

A pesar de ser sus esputos negativos al bacilo de Koch se le trató como tuberculoso con neumotórax derecho.

Ya bajo nuestro estudio y sin neumotórax, se le hizo diagnóstico sindromático de condensación pulmonar superior izquierda.

Estudio radiológico.—Telerradiografía antero-posterior (Fig. No. 8). Se confirma el diagnóstico de condensación de gran parte del lóbulo pulmonar superior derecho.

Telerradiografía lateral (Fig. No. 9). En la parte media y superior hay una imagen circular, que da la idea de un pequeño absceso.

Broncografía antero-posterior (Fig. No. 9). Se observa la estenosis del bronquio superior derecho, con dilatación sacciforme de algunas ramas proximales.

Broncografía antero-posterior (Fig. 10). Revela mucho mejor aspecto de las lesiones bronquiales, después de tratamiento apropiado, tanto por lo que se refiere a la estenosis como a la ectasia.

Telerradiografía antero-posterior (Fig. No. 11). Esta placa revela la casi desaparición del síndrome de condensación, después de varios meses de las placas anteriores.

Broncoscopia: laringe y tráquea normales; en la rama superior del bronquio superior derecho se encuentra ligera estenosis. Se toma biopsia que revela inflamación banal.

No hay bacilos de Koch y el laboratorio niega la existencia de sífilis.

Diagnóstico: Estenosis bronquial banal con broncoectasia consecutiva.

El enfermo es dado de alta en condiciones muy favorables, después de someterlo a broncoaspiraciones; dilataciones y aplicación local de sulfatiazol.

No. 4.—J. H. Soltera, de 35 años, de Comitán, Chis.

Sin antecedentes familiares de importancia.

En 1933 se le practicó histerectomía total ante un cuadro de metrorragias severas.

Hace 10 meses que presenta: dolor en la región interescaulovertebral derecha; tos con esputo hemoptoico; ligera disnea común; ha perdido 2 kilos de peso; hay astenia y febrícula.

Hay un síndrome de condensación en la parte superior del hemitórax derecho.

Estudio radiológico.—Telerradiografía antero-posterior (Fig. No. 12). Se nota una opacidad homogénea de bordes desgarrados, de situación hilar derecha.

Broncografía antero-posterior (Fig. No. 13). Obstrucción completa del bronquio superior derecho.

Telerradiografía antero-posterior (Fig. No. 14). Opacidad total del hemitórax derecho, después de practicar la pulmonectomía total.

Broncoscopia: Estenosis, muy marcada del bronquio superior derecho, de tipo cicatricial.

Pensando en un caso de cáncer endobronquico, el Dr. Julián González Méndez practicó la exéresis total del pulmón derecho, a fines de 1943.

Durante la operación se extirpó un ganglio que fué enviado al Dr. Clemente Villaseñor, quien contestó que era de naturaleza tuberculosa. Este diagnóstico lo comprobó el Dr. Costero al hacer después el estudio minucioso de la pieza anatómica.

La enferma vive en buenas condiciones, dando la razón a las grandes esperanzas que despierta este tipo de cirugía en materia de tuberculosis, como lo han afirmado los americanos, muy especialmente los autores de Boston, divididos en las escuelas encabezadas por Churchill y Overholt.

Las conclusiones a que llego en esta exposición son las siguientes:

1a.—La frecuencia y la importancia de la estenosis bronquial.

2a.—Sus muy diversas naturalezas, que deben hacer pensar en varias posibilidades y no forzosamente en la causa neoplásica.

3a.—La evolución en las ideas acerca de la patología bronquial, muy semejante a la que en cardiología ha sufrido la clínica de la válvula mitral. Primero se hablaba de ectasia de bronquio y de insuficiencia mitral; después de estenosis bronquial y de estenosis mitral, y, más tarde, se habla de lesiones coexistentes de estenosis y ectasia, y de estenosis e insuficiencia.

4a.—La necesidad en el estudio de la estenosis bronquial, como lo ha afirmado Chevalier Jackson, de la íntima colaboración del clínico, el radiólogo, el broncoscopista y el cirujano.

B i b l i o g r a f í a

1. Alexander J., Sommer N. Y. and Ehler A. A.—Effect of thoracoplasty upon tuberculosis complicated by stenotic Tuberculous Bronchitis, The J. of Thoracic Surgery. February, 1942.
2. Andrial Colás A.—Tráqueo-Bronquitis Tuberculosa. Revista Cubana de Tuberculosis. Enero, 1938.
3. Auerbach O.—The Pathology of Inflammatory Diseases of the Bronchi. The Quar. Bull. of Sea View Hospital. January, 1938.
4. Clerf L. H.—Tuberculous Tracheobronchitis. Dis. of Chest. 1942, 8, 356.
5. Coehn S. S. and Higgins G. K.—Bronchiectasis Associated with Tuberculous Bronchial Obstruction. The Am. Review of Tuberculosis. 1937 36, 711.
6. Condon B. W.—Regeneration of Tracheal and Bronchial Epithelium. The J. of Thoracic Surgery. February, 1944.
7. Conklin W. S.—Tuberculous Tracheobronchitis. Dis. of Chest. 1942, 8, 172.
8. Cosío Villegas I.—El Síndrome de Atelectasia en la Tuberculosis Pulmonar. Revista Mexicana de Tuberculosis. Tomo V, No. 22.
9. Cosío Villegas I.—El Problema Terapéutico de las Cavernas Tuberculosas. Revista Mexicana de Tuberculosis. Tomo IV, No. 17.
10. Chamberlain M. J. and Gordon J.—Treatment of Endobronchial Tuberculosis. The J. of Thoracic Surgery. February, 1942.
11. Davies Roberts.—Treatment of Tuberculous Tracheobronchitis. The Am. Review of Tuberculosis. August, 1943.
12. Eicesser L.—Bronchial Stenosis in Pulmonary Tuberculosis. The Am. Review of Tuberculosis. August, 1934.
13. García Alvarado J., García Arrazuría J., y Meneses Mañas.—Tráqueo-Bronquitis Tuberculosa. Revista Cubana de Tuberculosis. Julio, 1940.
14. García Arrazuría J.—La Broncoscopia en la Tuberculosis Tráqueo-Bronquial. Revista Cubana de Tuberculosis. Enero-Diciembre, 1941.
15. García Mendoza R., García Arrazuría J., y Meneses R.—Un caso de Tuberculosis Primaria Bronquial. Revista Cubana de Tuberculosis. Enero-Marzo, 1943.

16. Jackson Chevalier, Ch. L. Jackson et J. Vialle.—La Bronchoscopie dans les affections broncho-pulmonaires. Editions Delmas, Paris, 1936.
17. Jackson Chevalier.—Bronchoscopy and Esophagoscopy Saunders Company, Philadelphia and London, 1927.
18. Jenks Robert S.—Tuberculous Tracheobronchitis. A Review. The Am. Review of Tuberculosis. June, 1940.
19. Menéndez F. J. and Gonzalo P. H.—Tuberculous Tracheobronchitis. Dis. of Chest. 1942, 8, 382.
20. Milton Sills Lloyd and Budetti A. J.—Bronchoscopy in Pulmonary Tuberculosis. The J. of Thoracic Surgery. October, 1943.
21. Myerson C. M.—Limitations of Bronchoscopy in the treatment of Tracheobronchial Tuberculosis. The Quar. Bull. of Sea View Hospital. April, 1938.
22. Ornstein G. and Epstein G.—Tuberculosis of the Major Bronchi with little or no manifest Pulmonary Tuberculosis. The Quar. Bull. of Sea View Hospital, January, 1938.
23. Samson C. P.—Diagnosis, Treatment and Prognosis in Tuberculous Tracheobronchitis. The J. of Thoracic Surgery. June, 1937.
24. Sharp C. J. and Gorham B. C.—Routine Bronchoscopy in Tuberculosis. The Am. Review of Tuberculosis. June, 1940.
25. Tapia Acuña R.—La Broncoscopia Directa en Tuberculosis Pulmonares. Resultado de cincuenta casos. Revista Mexicana de Tuberculosis. Tomo I, No. 1.
26. Tuttle M. W., O'Brien J. E., Day C. J., and Philips J. F.—Tuberculous Stenosis of the Major Bronchi. The J. of Thoracic Surgery. February, 1942.
27. Warren, Wadsworth, Hammond, Arthur E., and Tuttle, William M.—The diagnosis and treatment of tuberculous Tracheobronchitis. The Am. Review of Tuberculosis. March, 1938.
28. Wilber H. G.—Tuberculosis of the Trachea and Major Bronchi. The Quar. Bull. of Sea View Hospital. October, 1942.