

## TRATAMIENTO CONSERVADOR DE LA FISTULA BRONCOPLEURAL POSTRESECCION PULMONAR

DR. CARLOS PACHECO \*, DR. ERNESTO GÓNGORA \*\*,  
DR. OCTAVIO RIVERO \*\*\*, LEÓN GREEN \*\*\*\*

### INTRODUCCION

**L**A FÍSTULA broncopleurale postresección pulmonar ha disminuído su frecuencia gracias al mejor manejo de los elementos del hilio pulmonar durante la intervencióm quirúrgica haciendo tratamiento individual de cada uno de ellos, al mejor cuidado postoperatorio del enfermo favoreciendo la reexpansión pulmonar inmediata, aspirando las secreciones infectantes, evitando la anoxia, y finalmente quizá al más importante de todos los recursos, el advenimiento de los antibióticos y de las drogas anti-tuberculosas.

Raymond y colaboradores<sup>1</sup> comunican un 12% de fistula broncopleurale en lobectomía, y un 12% también en resección segmentaria; Chamberlain<sup>2</sup> diferenciando entre fistula broncopleurale y fuga de aire alveolar informa de una incidencia de fistula en el 5.3% en 300 casos seguidos de 1 a 5

\* Trabajo de ingreso, leído el 5 de septiembre de 1956.

Unidad de Neumología. Hospital General. México, D. F.

\* Jefe de Servicio.  
\*\* Médico Externo.  
\*\*\* Subjefe de Servicio.  
\*\*\*\* Pasante de Medicina.

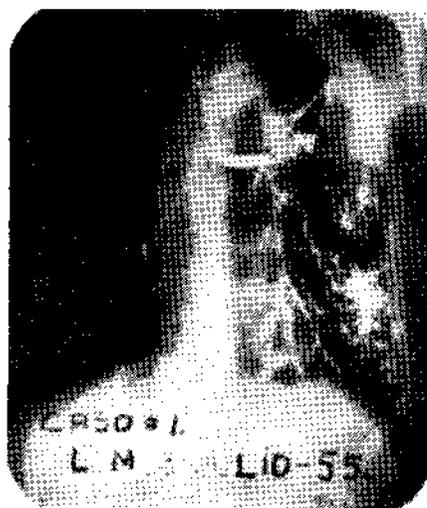


FIG. I. Caso I. L. M. Diagnóstico de fístula broncopleurales por la broncografía

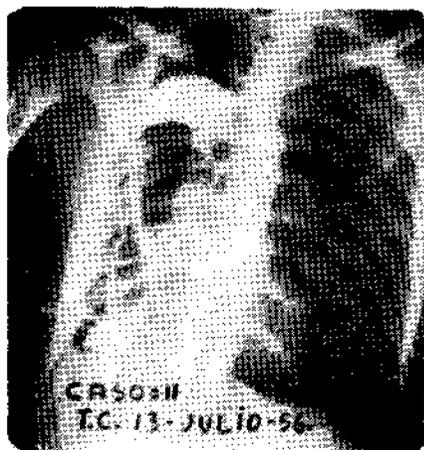


FIG. II. Caso II. T. C. Diagnóstico de fístula broncopleurales por la fistulografía.

años; Sánchez Ramírez y colaboradores<sup>3</sup> estudiando 879 enfermos dados de alta del Instituto Nacional de Neumología encuentra 39 fístulas broncopleurales en 280 resecciones pulmonares o sea el 13.9%, nosotros considerando 125 resecciones pulmonares por distintos padecimientos, encontramos 15 casos de fístula broncopleurales o sea el 12%.

Quando la fístula es temprana<sup>4</sup> dentro de los primeros diez días, se considera que se debe a un defecto en la sutura del muñón bronquial y, por lo tanto, el empiema se presenta posteriormente, y cuando es tardía es debida a la formación primera del empiema que encontró un lugar de menor resistencia en la sutura bronquial y por ahí hizo erosión al exterior ocasionando la fístula.

G. N. Stemmermann, Ch. F. Daniels y O. Auerbach<sup>5</sup> estudiando la patogenia de la fístula broncopleurales postresección pulmonar en tuberculosis anotan las siguientes posibilidades:

1. Erosión de la sutura por una lesión extrínseca que puede ser: por empiema tuberculoso, que es lo más frecuente, o por ganglios hiliares tuberculosos que es una eventualidad mucho más rara; y

2. Erosión de la sutura por causa intrínseca al muñón bronquial; por cierre defectuoso del bronquio (fístula temprana) por tuberculosis del muñón, y finalmente y en muy pocos casos por caverna tuberculosa en el pulmón contralateral que ha infectado la sutura bronquial del lado opuesto.



FIG. III. Caso 5. C. C. Diseminación parahiliar derecha postlobectomía superior izquierda y fístula broncopleurál.



FIG. IV. Caso 5. C. C. Broncografía mostrando la distensión adecuada del lóbulo restante y la desaparición de la diseminación.

Debemos agregar la extensión de procesos neoplásicos<sup>6</sup> al muñón bronquial cuando se ha hecho una extirpación pulmonar incompleta por cáncer.

Los datos más importantes en el diagnóstico de la fístula broncopleurál anotados por diversos autores<sup>6-7</sup> y que hemos podido comprobar en nuestra práctica, son los siguientes:

1. Retorno de la fiebre.
2. Expectoración hematurulenta o mucopurulenta.
3. Aumento del neumotórax o una nueva localización del mismo.
4. Descenso o desaparición inexplicable de un nivel líquido.
5. Azul de metileno o éter en cavidad pleural positivos.
6. Broncoscopia o broncografía positivas.
7. Fistulografía positiva.
8. Enfisema subcutáneo persistente o intermitente.
9. Extracción interminable de aire por toracentesis.

10. Aparición brusca de neumotórax después de reexpansión pulmonar adecuada. Si el paciente expectora la sutura debe sospecharse fuertemente la existencia de fístula.

De todos los procedimientos anotados, sin lugar a duda el mejor es la instilación de azul de metileno por punción en la cavidad, y la observación de su expectoración por el paciente.

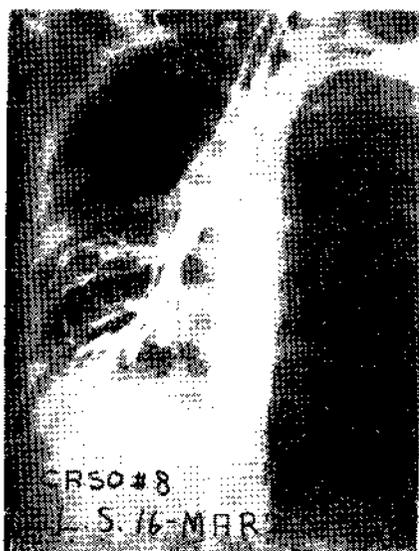


FIG. V. Caso 8. L. S. Broncograma que muestra: cavidad residual, fístula bronco-pleural curada y bronquiectasia de los lóbulos restantes.

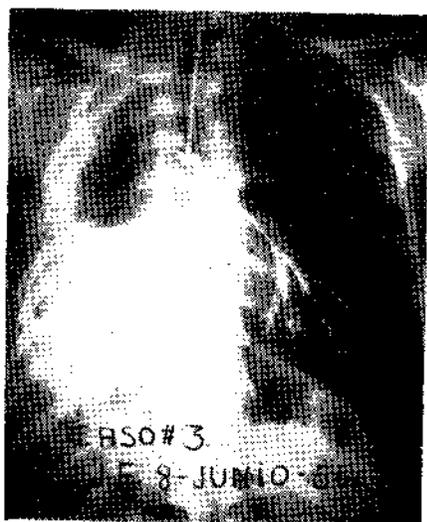


FIG. VI. Caso 3. J. F. Pleurotomía y cierre de fístula bronco-pleural demostrado por broncografía.

En la terapéutica de esta complicación contamos con los siguientes recursos:

1. *Reintervención.* Se ha preconizado, ampliando la extensión de la resección pulmonar y entonces haciendo un nuevo muñón sano o repasando el muñón para suturar en tejido sano cuando se ha practicado neumonectomía. La indicación aceptada por distintos autores<sup>6-8</sup> es en la fístula bronco-pleural temprana antes de que exista infección y, por lo tanto, grandes posibilidades de que no prenda de nuevo la sutura y debe asociarse con colapso toracoplástico para hacer desaparecer la cavidad.

2. Pleurotomía abierta, con sello de agua o con aspiración continua<sup>9</sup> para drenar la cavidad hacia el exterior y evitar que la fístula siga siendo el camino del material séptico de la cavidad, que impide así su cicatrización.

3. Punciones evacuadoras con instilaciones de antibióticos, que persiguen el mismo fin que el drenaje, aunque con resultados menos satisfactorios.

4. Tratamiento endoscópico, haciendo aplicaciones locales de cáusticos para favorecer la proliferación de tejido fibroso, habitualmente asociados a drenaje de la cavidad.

5. Toracoplastía, que al hacer desaparecer la cavidad favorece la cicatrización de la fístula.

#### CASUÍSTICA

Del 13 de julio de 1954 al 13 de julio de 1956 en el pabellón 2 de la Unidad de Neumología del Hospital General hemos practicado 216 operaciones, de las cuales 160 han sido endotorácicas y 56 de la pared del tórax. De las 160 operaciones endotorácicas 134 fueron resecciones pulmonares y 26 de otra índole, como intervenciones sobre corazón, mediastino, esófago o aorta.

De las 134 resecciones tomamos 125 cuyos expedientes clínicos y radiológicos permitían un estudio adecuado de las complicaciones postoperatorias.

En estos 125 casos encontramos 15 con fístula broncopleurale distribuidos como lo indica la tabla núm. 1. No hemos hecho distinción entre fístula broncopleurale o fuga de aire alveolo-pleural.

TABLA I. INCIDENCIA DE FÍSTULA BRONCOPLEURAL EN 125 CASOS ESTUDIADOS

<i>Operación</i>	<i>Núm. casos</i>	<i>Fístula</i>	<i>%</i>
NEUMONECTOMIAS	20		
Derecha	15	4	20
Izquierda	5		
LOBECTOMIAS	52		
Superior	40	8	15.3
Inferior	10		
Media	2		
SEGMENTARIAS	32		
Superior	30	3	9.3
Inferior	2		
CUÑAS	13	0	0
CAVERNECTOMIAS	8	0	0
<i>TOTAL</i>	125	15	12

Este cuadro permite considerar que aquella intervención como la neumonectomía que deja mayor cavidad residual tiene mayor incidencia de fístula (20%), presentándose en seguida en la lobectomía superior (15.3%) que también frecuentemente tiene problema de reexpansión hasta llenar el tórax y, finalmente, la resección segmentaria superior que presenta una incidencia del 9.3% lo que atribuimos a un mejor llenado de la cavidad torácica pues ha sido menor el tejido pulmonar sacrificado, en 13 casos de resección cuneiforme y en 8 de cavernectomía no se presentó fístula, lo

que atribuimos también al escaso tejido pulmonar que se ha resecado; es conveniente también considerar que la fístula la hemos observado en la neumonectomía y en las resecciones pulmonares superiores; en cambio las lobectomías medias e inferiores y las resecciones segmentarias del lóbulo inferior no han dado fístula, pues el músculo diafragma es capaz de obliterar rápidamente la cavidad torácica inferior.

El manejo de los 15 casos con fístula broncopleurales que es el motivo de esta comunicación se resume en la tabla núm. 2.

Como puede observarse, existe un franco predominio de la tuberculosis, 13 casos, uno de quiste y otro de carcinoma. El tiempo de aparición de la fístula varió de 2 días el menor a 368 el mayor. Para el diagnóstico, en todos los casos menos en uno se usó azul de metileno en la cavidad pleural que fué expectorado por el enfermo, en el caso 10:R.S. en que no se usó, la cavidad fué muy pequeña y el paciente curó con la expectoración de su contenido. En 13 pacientes se hizo pleurotomía abierta, uno: R.S. no necesitó tratamiento alguno, y el caso 2:J.A. curó con punciones evacuadoras y tratamiento antibiótico en la cavidad.

El resultado final con la suma de los casos se ejemplifica en la tabla número 3.

TABLA 3

	<i>Núm. de casos</i>
Fístula curada únicamente con pleurotomía . . . . .	5
Fístula curada exclusivamente con punción . . . . .	1
Fístula curada con pleurotomía y toracoplastia . . . . .	3
Fístula curada espontáneamente . . . . .	1
Fístula persistente estabilizada con pleurotomía . . . . .	1
Muerte con fístula y pleurotomía . . . . .	4
TOTAL . . . . .	15

En la que es de comentarse los 3 casos curados con pleurotomía y toracoplastia en los que se realizó la técnica de Kergin,<sup>10</sup> suturando el músculo intercostal sobre el orificio de la fístula que se encontró abierto en los 3 casos, dejando aspiración continua hasta la curación (figs. 15 a 17); y la incidencia de mortalidad, que a primera vista parece ser alta; el caso 7:P.C. murió por un cuadro infeccioso de punto de partida empíemático complicado por la presencia de *Pseudomona aureoginosa* y *Monilia albicans*, que se aisló en cultivo; el caso 13: A.M. murió por septicemia,

T A B L A N U M E R O 2

Nº NOMBRE	DIAGNOSTICO	OPERACION	TIEMPO DE APARICION DE LA FISTULA	DIAGNOSTICO	TRATAMIENTO DE LA FISTULA	RESULTADO FINAL
1. L.M.	Tuberculosis.	L.S.I.	15 dias	Azul de metileno.	Pleurotomía y toracoplastia.	Curación.
2. J.A.	"	L.S.D.	9 "	"	Punciones	Curación.
3. J.F.	"	N.D.	368 "	"	Pleurotomía.	Curación. Cav. residual.
4. G.P.	"	L.S.I.	20 "	"	Pleurotomía y toracoplastia.	Curación.
5. C.C.	"	L.S.I.	5 "	"	Pleurotomía.	Curación.
6. J.G.	"	L.S. y M.	3 "	"	Pleurotomía y toracoplastia.	Curación.
7. P.C.	Quiste.	N.D.	8 "	"	Pleurotomía.	Fistula y muerte por infección.
8. L.S.	Tuberculosis.	L.S.D.	14 "	"	"	Curación. Cav. residual. Bronquiectasia.
9. N.B.	"	L.S.D. y B6	6 "	"	"	Curación. Opacidad pleural.
10. R.S.	"	L.S.D.	15 "	Clínico y radiológico.	Ninguno.	Curación. Cav. residual.
11. T.C.	"	B1 y B3 D.	2 "	Azul de metileno.	Pleurotomía.	Fistula.
12. C.G.	"	L.S.D.	2 "	"	"	Curación.
13. A.M.	"	B3 y B6 D.	2 "	"	"	Fistula y muerte por infección.
14. M.C.	Carcinoma.	N.D.	12 "	"	"	Fistula y muerte por hemorragia de art. pul. a los 27 dias.
15. J.M.	Tuberculosis.	N.D.	8 "	"	"	Fistula y muerte por meningitis.



FIG. VII. Caso 13. A. M. Pieza de autopsia en la que se observa fístula alveolar en pulmón derecho después de resección segmentaria.



FIG. VIII. Caso 14. M. G. Pieza de autopsia en la que se observa el muñón de la arteria pulmonar derecha con su luz abierta por haberse soltado la ligadura y el orificio de la fístula broncopleurales que comunica a la cavidad pleural.

habiéndose encontrado en la autopsia fístula alveolar de toda la superficie donde se había hecho la resección de los segmentos posterior del lóbulo superior y dorsal del lóbulo inferior derechos, la cavidad pleural contenía escaso líquido purulento; el caso 14: M.G. operado de neumonectomía derecha por carcinoma murió a los 27 días de neumonectomizado por hemorragia fulminante de arteria pulmonar, encontrando a la autopsia la fístula broncopleurales que desembocaba a una cavidad pleural estéril y finalmente, el caso 15: J.M. que muere por proceso meníngeo con fístula y empiema torácico que seguramente fué el punto de partida de la meningitis.

Podemos concluir que 3 casos murieron como consecuencia de la fístula, y en el restante la muerte se debió exclusivamente a hemorragia del tronco de la arteria pulmonar con cavidad torácica estéril.

#### DISCUSIÓN

Varios autores han preconizado la reintervención inmediata en el tratamiento de la fístula broncopleurales y así Bjork<sup>8</sup> relata 3 casos de esta com-

plicación en neumonectomía (2.1%) dos de los cuales reoperó suturando el muñón con alambre de acero inoxidable y toracoplastia simultánea, a pesar de lo cual se abrió nuevaente la fistula en los dos y ambos pacientes murieron; el mismo autor<sup>8</sup> en 230 casos de lobectomía por tuberculosis relata tres de fistula broncopleurale que vuelve a intervenir resuturando el bronquio con alambre de acero inoxidable, la fistula se reinstaló en los tres enfermos y dos de ellos murieron. Sánchez Ramírez y colaboradores<sup>3</sup> ostentan el mismo criterio reinterviniendo 14 casos, cinco de los cuales califican de resueltos y nueve de no resueltos; Gravel<sup>11</sup> que tiene una incidencia de fistula broncopleurale de 12% piensa que la fistula postneumonectomía debe de intervenir quirúrgicamente de urgencia, y que en las resecciones parciales es posible esperar con tratamiento de canalización.

Por otro lado el criterio conservador mantenido por Kent<sup>14</sup> que comunica 19 casos de empiema postneumonectomía, 13 de los cuales tenían fistula broncopleurale que trató con canalización e instilación de antibióticos en la cavidad curando a 11 pacientes.

Creemos que la terapéutica de esta complicación debe dirigirse a resolver dos puntos: primero, el factor infeccioso representado por la existencia de una cavidad séptica que puede ocasionar aspiración de pus homo o contralateral, focos piógenos a distancia o degeneración de otros órganos de la economía, y segundo, el factor mecánico que implica una fuga de aire que mientras persista no permitirá la reexpansión pulmonar.

Por lo tanto, la conducta conservadora inmediata nos parece la mejor, pues realizando punciones o pleurotomía según el caso, y aspiraciones constantes de la cavidad asociadas con antibióticos resolvemos el factor infeccioso y al dejar descansar el orificio de la fistula del paso del material purulento a través de él favorecemos notablemente el proceso de cicatrización. Así hemos manejado 14 de los casos que aquí presentamos habiendo obtenido curación o estabilización de la fistula en 10 de ellos o sea el 71.4%.

La pleurotomía es una operación de ejecución fácil y muy poco o nada traumatizante que es un factor de gran importancia en el enfermo que ha sido sometido a resección pulmonar, extensa y cuya capacidad defensiva y de cicatrización se encuentra disminuída para soportar una nueva toracotomía amplia con nuevo manejo de los elementos del hilio y muy frecuentemente también una extensa resección costal para obliterar la cavidad.

Naturalmente que esto no quiere decir que se excluya la cirugía adicional, que se practicará cuando encuentre indicación, como toracoplastia cuando la fistula estabilizada persiste, para suprimir la cavidad residual y que ésta vaya a la curación como sucedió en tres de nuestros casos; o ampliar la resección cuando la diseminación afecte a otro territorio pulmonar.

y el paciente esté ya estabilizado, como sucedió en el caso 8:L.S. que presentó bronquiectasia de los lóbulos restantes.

### RESUMEN Y CONCLUSIONES

1. En 125 casos de resección pulmonar encontramos 15 con fístula bronco-pleural, lo que significa una frecuencia del 12%.

2. El mayor porcentaje de fístula se observa en neumonectomía (20%) luego en lobectomías superiores (15.3%) y, finalmente, en resección de los segmentos superiores (9.3%) lo que indica que el desarrollo de esta complicación está íntimamente ligado a la existencia de cavidad residual.

3. En 12 de los 15 casos aquí estudiados se obtuvo curación o estabilización de la fístula, lo que implica una incidencia del 80%.

4. Dos son los factores a atender en el tratamiento de la fístula bronco-pleural: uno infeccioso y el otro mecánico.

5. El tratamiento conservador con pleurotomía en la mayoría de las veces y solamente punciones en algún caso, es la mejor conducta en la fístula bronco-pleural, lográndose la mayor parte de las ocasiones la curación o estabilización de la fístula.

6. La práctica del tratamiento conservador no invalida el uso de otras medidas quirúrgicas que se juzguen necesarias, como toracoplastia o ampliación de la resección cuando el enfermo esté estabilizado.

### REFERENCIAS

- <sup>1</sup> *Raymond, A. H. y Cole, F. H.* Resection for pulmonary tuberculosis. A comparative study of segmental resections and lobectomies. *Ann. of Surg.*, 141: 1, 1956.
- <sup>2</sup> *Chamberlain, J. M.* Segmental resection for pulmonary tuberculosis. *Amer. Jour. of Surg.*, 89: 3, 1955.
- <sup>3</sup> *Sánchez, R. A., Benítez, D. y Urriza Gama, J. L.* Análisis de 879 enfermos dados de alta en el Instituto Nacional de Neumología. *Boletín del Inst. Nal. de Neumol.*, 1:2, Abril-Junio, 1956.
- <sup>4</sup> *Kent, E. M.* Conservative management of empiema following total pneumonectomy. *Jour. of Thor. Surg.*, 20: 3, 1950.
- <sup>5</sup> *Stemmermann, G. N., Daniels, Ch. F. F. y Auerbach, O.* The pathogenesis of bronchopleural fistulas following excisional therapy for pulmonary tuberculosis. *Jour. of Thor. Surg.*, 22: 4, 1951.
- <sup>6</sup> *d'Abreu, A. L.* The practice of thoracic surgery. Edward Arnold & Co. London, 1953.
- <sup>7</sup> *Bruce, J. F. y Murphy, J. D.* The masked bronchopleural fistula. *Jour. of Thor. Surg.*, 29: 5, 1955.
- <sup>8</sup> *Bjork, V. O.* Suture material and technique for bronchial closure and bronchial anastomosis. *Jour. of Thor. Surg.*, 32: 1, 1956.
- <sup>9</sup> *Gebauer, P.* Comunicación personal.
- <sup>10</sup> *Kergin, F. G.* An operation for chronic pleural empyema. *Jour. of Thor. Surg.*, 26: 4, 1953.
- <sup>11</sup> *Gravel, J. A.* 50 cases of resection for pulmonary tuberculosis. *Canad. Med. Assoc. Jour.*, 68. Junio, 1953.

*COMENTARIO AL TRABAJO DEL DOCTOR  
CARLOS R. PACHECO Y COL.*

DR. ISMAEL COSÍO VILLEGAS

---

**T**ODOS LOS esfuerzos y los trabajos encaminados a plantear una conducta lógica y científica, basada en la teoría y en la experiencia, para disminuir la incidencia de la fístula broncopleurales después de la exéresis pulmonar son del más alto interés, ya que aspiran a dominar la complicación más grave y más intranquilizadora de esta cirugía. Pero el trabajo del Doctor Carlos R. Pacheco y colaboradores resulta todavía más interesante, si tenemos en cuenta que plantea las posibilidades de un tratamiento de tipo conservador, o sea de un método menos agresivo, que evitaría a los enfermos los sufrimientos, los peligros y los gastos de una segunda gran intervención cruenta, poco tiempo después de pasar por el penoso camino de un acto operatorio de alta y delicada cirugía; segunda gran intervención que, por otra parte, dista mucho de resolver la totalidad de los casos.

Es cierto, como lo afirma el Doctor Pacheco en la introducción de su trabajo, que la fístula broncopleurales postresección pulmonar ha disminuído en su frecuencia gracias a diversos adelantos de la técnica; la drogoterapia moderna, cuya influencia favorable ha quedado demostrada por todas las estadísticas al respecto; el mejor manejo de los elementos broncovasculares, sobre todo por lo que se refiere a la sutura bronquial y a los elementos que se usan para practicarla; los métodos empleados para asegurar una completa y rápida reexpansión pulmonar; el trabajo en equipo quirúrgico

bien entrenado y familiarizado con la técnica y los actos de la intervención que se realiza; y la constante y cuidadosa vigilancia postoperatoria.

Sin embargo, a pesar de todos estos adelantos de la técnica y de la mejor selección de los casos, basada en indicaciones lógicas y razonables, la fistula broncopleural sigue siendo una de las grandes preocupaciones de los cirujanos al practicar la exéresis pulmonar, particularmente en el tratamiento de la tuberculosis pulmonar, como se desprende de la consulta de las estadísticas nacionales y extranjeras, muy numerosas por cierto, las que quedan ejemplificadas por las mencionadas por el Doctor Pacheco en su trabajo.

Las fistulas tempranas, después de la primera o de la segunda semana de la intervención, se deben a defectos en la sutura bronquial y a métodos insuficientes para obtener la rápida y completa reexpansión del parénquima remanente. Los materiales que se usan para el cierre del bronquio son múltiples: Burnett, de Filadelfia, emplea las grapas; Mathey, de Francia, usa hilo de acero; los americanos y nosotros usamos hilo fino y resistente. Las técnicas para suturar los bronquios también son diversas: la de Sweet, la de Overholt, la de Craaford, la de Ramírez Gama, entre nosotros, etc. Cada uno de estos autores y los que los han imitado están contentos y satisfechos de sus resultados, sin haber llegado a eliminar el problema del todo. Claro está, que un cierre cuidadoso del bronquio es elemental, pero pienso que el éxito debe de asegurarse con un buen sistema de aspiración, inmediato y enérgico, como se ha encargado de proclamarlo y demostrarlo Gebauer.

Las fistulas tardías son el resultado de un empiema que ha buscado su salida por el sitio de menor resistencia; o son la consecuencia de manifestaciones lentas pero seguras de un proceso tuberculoso activo de los bronquios, entre ellos del que ha sido resecaado.

La técnica operatoria correcta es muy importante para evitar las fistulas bronquiales por lo que me parece interesente insistir en los detalles de mayor importancia como son: 1. Evitar el fondo de saco bronquial, dejando muñones cortos; 2. Procurar no desvitalizar el bronquio, manejándolo con la mayor suavidad posible; 3. Cortar el bronquio en zona sana; 4. Pleurizar la sutura bronquial, siempre que la pleura no tenga aspecto patológico.

Es interesante considerar el problema biológico de la cicatrización bronquial. Parece que sólo la mucosa, la submucosa y el peribronquio son los únicos tejidos que aseguran el proceso de cicatrización, porque son los únicos en la estructura del bronquio que están dotados de una vascularización suficiente, factor esencial en todo esfuerzo de reparación tisular. El esqueleto cartilaginoso, elemento amorfo, no puede participar activamente en la cicatrización.

La submucosa y el tejido bronquial, ricos en elementos linfoides, son un sitio de elección para las infiltraciones patológicas. La mucosa misma aun cuando tiene apariencia sana a la broncoscopia y al examen macroscópico durante la operación está frecuentemente tuberculizada. En cuanto a la pleura, casi siempre está atacada.

Estas consideraciones demuestran bien en qué condiciones se encuentra el esqueleto cartilaginoso del bronquio, aprisionado por tejidos enfermos, y hacen comprender el carácter forzosamente frágil de las suturas bronquiales en las exéresis pulmonares por tuberculosis.

Los puntos de sutura que unen la brecha de la sección recubriéndola de tejido peribronquial y de un colgajo de pleura aseguran un aislamiento provisional del muñón.

La cicatrización definitiva se establece bajo la cubierta de estos elementos y queda asegurada al final de cuentas por la soldadura de la mucosa, y por la proliferación y la organización del tejido peribronquial. Pero, no hay que olvidar que puede formarse tejido patológico en la vecindad de la sutura, susceptible de actividad infecciosa y capaz, tarde o temprano, de traer una fistulización.

De estas consideraciones se desprende la enorme importancia que tiene el contar con recursos médicos de acción rápida y útil, o en otras palabras, la importancia de operar enfermos que no hayan agotado los beneficios de los antibióticos y de la quimioterapia.

El Doctor Pacheco y sus colaboradores mencionan esquemáticamente después los datos más importantes en el diagnóstico de la fístula broncopleuraleal, anotados por diversos autores y comprobados en su práctica.

En tesis general, estoy de acuerdo con lo que afirman, excepto en darle el mayor interés a la prueba del azul de metileno, pues no soy partidario de hacer diagnósticos sobre un solo punto de apoyo, por decisivo que parezca, sino de considerar y analizar el mayor número posible de argumentos.

Los síntomas y los signos de las fístulas bronquiales después de la exéresis o de la resección pulmonares no difieren sensiblemente de las que se observan en las fístulas broncopleurales de carácter espontáneo, o de las que aparecen en el curso del tratamiento médico, del colapso, o del quirúrgico de otro tipo, de la tuberculosis. Es decir, que el origen postresección de las fístulas que estudiamos no les confiere una individualidad clínica.

El principio brusco o rápido por una vómica es el cuadro habitual de la apertura bronquial y de su comunicación con un derrame residual.

Los signos manométricos y radiológicos son también evidentes; la aparición o flucturaciones de los niveles líquidos son de interés; la prueba del azul de metileno es muy útil, etc.

Por regla general, el diagnóstico de la fistula es fácil, tanto para el enfermo, que expectora líquido y oye silbar su bronquio, como para el cirujano, con los datos clínicos bien conocidos. Cuando los datos no son gruesos o evidentes, se recurre a los métodos más precisos, como la broncografía, la fistulografía y el azul de metileno; casos en los que se trata indudablemente de pequeñas fistulas o de filtraciones o escapes de aire por efracciones alveolares.

Los autores consideran los métodos que se han aconsejado para tratar las fistulas broncopleurales que aparecen como complicación temible de las resecciones pulmonares y a ellos vamos a referirnos.

1. *La reintervención.* Se refiere a nueva operación endotorácica, que plantea dos posibilidades: si se trata de una exéresis total, se impone resuturar el bronquio después de nueva resección del mismo, lo que es muy difícil tratándose del lado derecho, por las características anatómicas del bronquio de este lado, posibilidad que la mayor parte de las veces conduce a un segundo fracaso, como lo corroboran los datos publicados por muchos autores y los nuestros propios; si se trata de una resección parcial, pongamos por caso una lobectomía, entonces se procede a una resección total, con objeto de suturar bronquio principal, probablemente sano, este intento puede ser seguido por el éxito, teniendo que lamentar el sacrificio de parénquima sano a cambio de salvar la vida del paciente, o puede fracasar nuevamente, cayendo dentro del cuadro de la posibilidad anterior. La reintervención endotorácica da un porcentaje bien alto de fracasos y de mortalidad.

2. *Pleurotomía con "sello de agua" o con aspiración continua.* Es un procedimiento útil, que entra en los llamados conservadores, con buenos resultados frecuentes, al disminuir los efectos de la infección y de la intoxicación; al evitar el paso de las secreciones por el bronquio fistulizado favorece su cerradura; y ayudar la expansión pulmonar por la aspiración continua y enérgica. Tenemos varios casos observados con estos resultados, algunos de clientela privada en cuyo equipo quirúrgico estuvo el Doctor Pacheco.

3. *Punciones evacuadoras con instilaciones de antibióticos.* Es un método que debe emplearse en caso de resecciones parciales y con empiema localizado, de otra manera es perder el tiempo. En fechas recientes, logramos la curación por este método en dos casos de clientela privada, en los que también intervino el Doctor Pacheco. Uno fué de lobectomía superior derecha y otra segmentectomía superior del lóbulo superior derecho.

4. *Tratamiento endoscópico, haciendo aplicaciones locales de cáusticos para favorecer la proliferación de tejido fibroso, habitualmente asociadas a*

*drenaje de la cavidad.* Recuerdo dos casos del Sanatorio de Huipulco curados por este método. En ambos se usó la sosa cáustica, recomendada por Overholt. Uno de ellos, fué operado de bilobectomía inferior y media por tuberculosis cavitaria, habiendo presentado fístula, por lo que se reintervino practicándose la exéresis del lóbulo superior, habiéndose presentado nueva fístula. En estas condiciones se hizo toracoplastia, se drenó la cavidad y se hicieron cuatro tratamientos endoscópicos coronados por el éxito. El otro de ellos fué un enfermo que había sido objeto en Monterrey de dos tiempos de toracoplastia izquierda, siendo enviado a Huipulco por repetidas y abundantes hemoptisis.

El estudio tomográfico reveló lesiones del lóbulo superior colapsado y caverna en lóbulo inferior, por lo que se practicó neumonectomía, la que complicó con fístula bronquial, ante la cual se drenó la cavidad y se hizo tratamiento endoscópico, medidas que resolvieron el caso. Creo que se trata de un buen método, siempre que la fístula sea de un bronquio de fácil acceso a la endoscopia.

5. *Toracoplastia.* Es un método bueno y muy usado para evitar las fístulas y para curarlas. En el primer caso, depende de que el cirujano vea, mediante la insuflación hecha por el anestesista, que el pulmón remanente no puede llenar la cavidad torácica, siendo entonces necesario adaptar el continente al contenido y no dejar un espacio sin llenar que favorezca la aparición de la fístula. En el segundo, se trata de hacer desaparecer el espacio infectado, aproximando la pared al pulmón. El método, en una y otra circunstancias, es de positiva utilidad pero no podemos asegurar que sea de seguridad absoluta.

La estadística que presentan los autores acerca de las fístulas que complicaron sus casos está completamente de acuerdo con todas las publicadas sobre este tema. Es decir, que las fístulas son más frecuentes en las exéresis totales, siguiendo en sentido descendente las lobectomías, las segmentarias y, finalmente, las cuneiformes. Probablemente la explicación no estriba solamente en relacionarlas con la cantidad de parénquima reseca, sino que naturalmente esta depende o está en relación con la mayor gravedad del padecimiento, la prolongada espera, el empleo más abundante de los medicamentos, etc.

Por lo que se refiere a los resultados del tratamiento conservador que presentan el Doctor Pacheco y colaboradores, no son de trascendencia definitiva, más que nada por su corto número, 15 en total, pero me parecen bastante halagadores y representan una nueva y posible conducta terapéutica a seguir.

En la parte de discusión del trabajo se asientan las bases científicas y

lógicas del método conservador de las fistulas broncopleurales postresección, estando en este aspecto completamente de acuerdo con los autores.

Después de meditar las conclusiones del trabajo, por mi parte quiero hacer las consideraciones generales siguientes:

1. Que se trate de exéresis por proceso tuberculoso o por proceso no tuberculoso, los diferentes elementos estructurales del bronquio no toman parte en igual forma en la cicatrización, sino que sólo la mucosa bronquial es el sitio de una verdadera cicatrización y que la obturación del bronquio es completada por la granulación y la reacción fibro conjuntiva de la submucosa y de los tejidos peribronquiales.
2. Las fistulas después de las exéresis por tuberculosis no son fistulas mecánicas, sino que están ligadas a una infección específica, que puede partir del bronquio, de la pleura, o del tejido céluloganglionar.
3. Las fistulas tempranas dependen de mala técnica para manejar el bronquio o de trabajar sobre un bronquio francamente patológico. Las fistulas tardías son el resultado de un empiema o de un foco tuberculoso que evoluciona cerca del bronquio suturado.
4. El espacio pleural deshabitado es una condición favorable si no necesaria al desarrollo de un empiema, siendo más peligroso a medida que sea mayor dicho espacio.
5. El potencial evolutivo de la lesión tuberculosa tratada por una exéresis tiene una repercusión verdadera sobre los riesgos de fistulización.
6. La técnica de la sutura y el material utilizado en ella son factores de importancia básica para evitar las fistulas, pero me inclino a pensar que tienen mayor importancia los métodos que aseguren una rápida y completa reexpansión pulmonar.
7. La pleurización no debe ser hecha sino con pleura sana, debiendo proscribirla si sólo se puede disponer de tejido peribronquial enfermo, ganglios o pleura gruesa e infiltrada.
8. Lo ideal es llenar todos los requisitos para evitar la aparición de la fistula bronco pleural; es decir, que lo ideal es hacer el tratamiento profiláctico o preventivo.
9. Aparecida la fistula, el tratamiento con pleurotomía en la mayoría de las veces y solamente punciones evacuadoras y antibióticas in situ en algunos casos, es la mejor conducta ante esta complicación, lográndose la mayor parte de las ocasiones la curación o la estabilización de la fistula. Esta consideración mía es la 5a. conclusión del trabajo del Doctor Pacheco, de la que soy franco partidario.
10. La práctica del tratamiento conservador no resuelve la totalidad de los casos, por lo que el empleo de otras medidas quirúrgicas a veces se

presentan como necesarias, como el procedimiento endoscópico, la toracoplastía, la ampliación de la resección, etc. Esta consideración mía es la 6a. y última conclusión del trabajo que comento, la cual me parece muy sensata y real.

El trabajo del Doctor Carlos R. Pacheco y colaboradores me parece, en síntesis, un trabajo muy sobrio, seco, científico y técnico de muy buena calidad; sobre un tema de enorme trascendencia, que nos preocupa a todos los neumólogos y cuya solución mejoraría la situación de los numerosos enfermos que se deben someter, para curar y salvar sus vidas, a las resecciones pulmonares; su exposición y desarrollo llena los cánones de los modernos trabajos médicos, cada vez más sólidos y parcos, y menos literarios, extensos y superficiales.

El Doctor Pacheco y sus colaboradores, especialmente Octavio Rivero, forman parte de los elementos humanos que se han cuajado alrededor de Alejandro Célis, maestro inteligente, tenaz y de imponente capacidad de trabajo. Todos ellos se han destacado ya en el campo de la medicina y siguen el buen camino: el estudio, la investigación, el trabajo hospitalario y la honestidad profesional. Espero, con mis mejores deseos y con fundadas promesas, que no dejen esta limpia y fecunda trayectoria, para provecho de la medicina nacional.

Al grupo de Célis lo veo con admiración y cariño y lo siento un poco como mío.

Felicito al Doctor Carlos R. Pacheco por su justo ingreso a la Academia Nacional de Medicina y auguro que sus próximos trabajos, como el que he comentado, nos harán concluir que, al aceptarlo en el seno de esta Corporación, lo hicimos con acierto y profunda justificación.

#### CONCLUSIONES

1. El tuberculoso pulmonar presenta un psiquismo alterado.
2. La alteración del psiquismo del tuberculoso se debe a la necesidad de adaptación a un nuevo género de vida.
3. 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)* autoobservación.
4. La toxoinfección tuberculosa favorece por la minus valía orgánica, la acción psicopatológica de los anteriores elementos.
5. El tuberculoso pulmonar debe ser tratado conjuntamente de sus lesiones orgánicas y de sus manifestaciones psicopatológicas, y
6. El médico fisiólogo 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.