V

Bronquiectasias

Existen diferentes tipos de dilataciones brónquicas; pero desde el punto de vista de su origen pueden estudiarse dos grupos diferentes: la bronquiectasia pura, al parecer primitiva, sin causa evidente que la determine y segundo, la dilatación brónquica secundaria a afecciones pleuro-pulmonares, agudas o crónicas, habitualmente acompañadas de esclerosis parenquimatosa.

El primer tipo para los autores sería congénito, resultante de una agenesia o hipoplasia alveolar, generalizada a todo el pulmón o circunscrita a parte del mismo, tesis que hemos defendido; el resultado sería la instalación de una ectasia brónquica vicariante de la falta de desarrollo pulmonar (Figs. 46, 47 y 48). Esta bronquiectasia congénita realizaría la etapa de transición entre el pulmón normal y los pulmones poliquísticos (Figs. 49 y 50). Scruerbruch describió bronquiectasias coexistentes con quistes congénitos: constituyen una forma asociada, ocasionada evidentemente por una malformación. Nosotros hemos observado y operado enfermos de este tipo.

Esta lesión se encuentra sobre todo en el lóbulo inferior izquierdo, se caracteriza por permanecer aséptica y muda clínicamente durante largo tiempo o toda la vida; en este período asintomático el pulmón es radioscópicamente normal o bien se constata un sindrome radiológico de asimetría interna por atracción mediastinal. Los síntomas funcionales más importantes son las hemoptisis, que inducen a sospechar la tuberculosis y es la broncografía quien nos revela lesiones que hasta ese momento eran insospechadas.

En lo que respecta a las bronquiectasias secundarias, sobrevienen en pulmones hasta ese momento sanos, a consecuencia de bronconeumonias, etc. Cualquiera que sea el origen de las bronquiectosias, la evolución sintomática se hace por empujes sucesivos, lo que constituye una de las características de este grave desorden anatómico.

Hemoptisis y expectoración, primero catarral, luego muco-purulenta, son los síntomas iniciales, sucediéndose en empujes, lo que hace catalogar a estos enfermos como frágiles bronquicos o como sujetos de gran tendencia a contraer resfríos o catarros.

Los períodos de remisión se hacen cada vez más breves, hasta que, en determinado momento, el cuadro clínico se hace permanente, llegando entonces la etapa en que la dilatación bronquica, adquiere individualidad neta y es clínicamente diagnosticable; al mismo tiempo es este un período avanzado en la evolución de la enfermedad, de la que ya no escapará más su víctima.

. *SINDROME BRONQUIECTASICO.*— *Sus* dos elementos cardinales son la tos y la expectoración.

La tos es penosa, quintosa, sobre todo intensa a la mañana, cuando el enfermo debe 'desembarazarse de las secreciones acumuladas durante el reposo nocturno (toilette bronquica de Lasségue); en esta circunstancia puede sobrovenir una ligera disnea; cuando ésta se hace permanente significa la existencia de lesiones esclerosas avanzadas de pronóstico serio. La tos es también desencadenada por las posiciones que facilitan el desagüe de las secreciones estancadas.

La expectoración. — Es abundante; 200 a 400 cc. en 24 horas. A veces en la salivadera se encontrará a ésta constituída por cuatro capas: una, superficial, espumosa, parecida a clara de huevo; una segunda, mucosa con estalactitas purulentas; la tercera, exclusivamente mucosa y la cuarta, profunda, purulenta, de color verdoso o blanquecino. Deben agregarse dos síntomas negativos: ausencia de Bacilos de Koch y ausencia de sombras pulmonares radiológicas de condensación.

DIAGNOSTICO QUIRURGICO.— Al cirujano le interesa para poder establecer el tratamiento a seguir, precisar exactamente

Fig. 46.

Radiografía frontal de una bronquiectasia congénita extendida a todo el pulmón derecho evidenciada por el lipiodol.

un diagnóstico anatómico y el grado de evolutividad de las lesiones constatadas.

Lo primero es fácil; lo segundo es sumamente difícil, pero sólo pudiendo apreciar estos dos elementos, podrá juzgarse sobre *la* oportunidad y eficacia de una intervención, lo que es, en la hora actual, de extraordinaria importancia, desde que los brillantes resultados de la lobectomía nos garantízan un arma de inapreciable eficiencia contra tan grave afección.

a) *DIAGNOSTICO ANATOMICO POR EL EXAMEN AL LIPIODOL DEL ARBOL BRONQUICO.* Antes de utilizar este procedimiento exploratorio es menester preparar el paciente usando varias sesiones de drenaje postura1 o broncoscópico, para limpiar lo más posible el árbol brónquico de secreciones y evitar posibles detenciones del lipiodol. Además se requiere una buena instalación radiológica que permita practicar radiografías y radioscopías en las posiciones que dejan visualizar los cinco lóbulos pulmonares. Las imágenes que proporciona el relleno lipiodolado de cada territorio bronquial, nos mostrarán con precisión el estado anatómico de cada uno de ellos, hecho de decisiva importancia para adoptar soluciones terapéuticas. Se comprende que una ectasia extendida á dos lóbulos difícilmente justificará una lobectomía, que se circunscribirá al lóbulo más afectado. Sólo conocemos los casos de Eloesser, Graham, en los que se realizaron bilobectomias.

La bronquiectasia generalizada es sólo pasible de tratamiento médico, cuando no es unilateral; pues las formas totales, unilaterales, pueden autorizar una neumectomía total. Las formas monolobares son las más frecuentes.

Lo anteriormente expuesto explica claramente la necesidad imperiosa de establecer con exactitud, la localización topográfica y la extensión del proceso ectasiante.

b) *DIAGNOSTICO DEL GRADO DE EVOLUTIVIDAD.* — El porvenir de un bronquiectásico es incierto; variará según las formas clínicas y aún mismo en tipos clínicos idénticos es siempre aventuradc afirmar evoluciones parecidas.

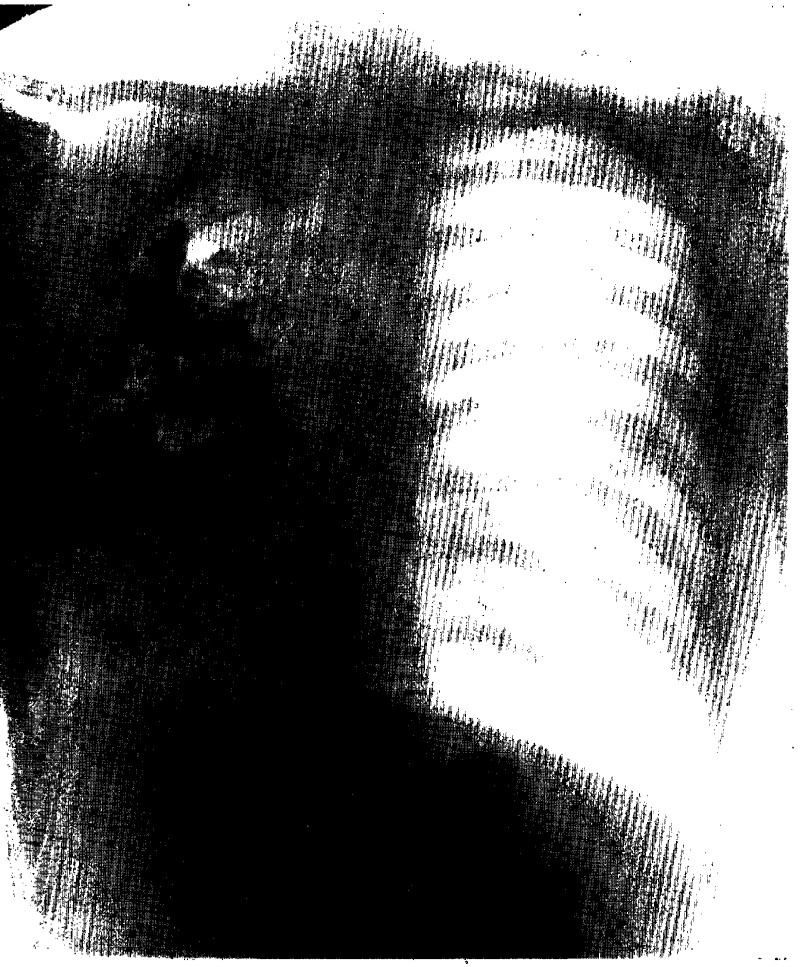


Fig. 47.

El mismo enfermo de la Radiografía anterior colocado en decúbito horizontal. Radiografía frontal

Pero es necesario tratar de conocer la tendencia evolutiva de la lesión, puesto que si marcha hacia la bronquiectasia complicada, la intervención quirúrgica está francamente indicada, sin esperar a que surja la complicación, mientras que si todo hace suponer que la lesión permanecerá aséptica, y asintomática, por ende sin peligro vital, es lógico abstenerse de operar, considerada la gravedad de las intervenciones.

Hedblcm, clasificó las bronquiectasias en simples y complicadas. En las primeras realizaba toracoplastias graduales sin gran mortalidad, en las segundas la misma intervención determinaba un 50 % de agravaciones o muertes; esto es fácilmente explicable, porque, en las primeras, la enfermedad es exclusivamente bronquial, el parénquima está indemne, mientras que en las segundas éste participa activamente en el proceso; la absceda-ción destruye el pulmón, la pio-esclerosis lo reemplaza y aquél se transforma en una esponja purulenta, constituída por bandas de esclerosis entrecruzadas delimitando cavidades, brónquicas unas, pulmonares otras, llenas de pus y detritus. Estas bronquiectasias complicadas son de pronóstico malísimo. asimilable al de un cáncer. La expectoración Purulenta y fétida mutila socialmente a esos enfermos haciendo imposible su convivencia; se ha dicho que arrastran una enfermedad peor que la muerte. En esta etapa sobrevienen complicaciones múltiples: a) cardíacas: la esclerosis pulmonar dificulta el trabajo cardíaco, al mismo tiempo que la infección crónica aumenta el déficit miocárdico por las degeneraciones que crea en su fibra; b) cerebrales: son frecuentes, originadas por embolias gaseosas o sépticas; c) las degeneraclones amiloideas viscerales son bien conocidas; d) la repercusión osteo-articular: empujes reumatoides, deformaciones hipocráticas, etc., son de constatación frecuente.

Vemos que la división de Hedblom, no es útil para la indicación terapéutica, por intervenir las bronquiectasias complicadas, lo que es colocarse frente a situaciones irremediables.

El orígen de la bronquiectasia permite presumir a veces su porvenir evolutivo. Por ejemplo: las secundarias a supuraciones gangrenosas son siempre graves: mientras que, por el contrarío,

Fig. 48.

El mismo enfermo en transversa.

las primitivas pueden permanecer asépticas, sin complicarse, a veces durante toda la vida. Estos tipos últimos pueden infectarse a raíz de una rino-faringitis, una gripe, y estas afecciones que en un pulmón normal sólo generarían enfermedades benignas, determinan en los bronquiectásicos broncorreas importantes.

Aún mismo cuando una bronquiectasia primitiva deja de ser asintomático y se exterioriza por el clásico sindrome bronquiectásico, pueàe permitir una larga sobrevida, claro esta que ésta se desarrolla en condiciones inferiorizantes.

De lo dicho se desprende que en la marcha de una bronquiectasia primitiva pueden separarse tres etapas: de latencia, de tolerancia, y finalmente, la de las complicaciones pleuro-pulmonares o a distancia. La duración de cada etapa es variable y no es obligatorio el pasaje de una a la otra. Con Iselin podemos decir que huy un gran progreso médico a realizar. y es poder establecer frente a una bronquisctasia cual va a ser su porvenir.

Mackenzie estudia 169 casos y concluye: El 80 % fallecieron, pero esta afirmación es discutida y lejos de ser aceptada. Otros autores aportan cifras inversas y, para ellos, la bronquiectasia es una simple invalidez compatible con una larga sobrevida. Los cirujanos ingleses la; operan precozmente, estimando grave el porvenir de toda bronquiectasia y es por esta razón que obtienen resultados brillantes (mortalidad del 10 %, practicando lobectomías). En los demás países se envían al cirujano sólo las bronquiectasias complicadas, que son un problema difícil para la Cirugía, por sus condiciones la mortalidad es alta y los resultados desalentadores.

Proponemos la siguiente clasificación, no con simple objetivo didáctico, sin:, con perspectivas pronósticas y de indicación terapéutica:

1") BRONQUIECTRSIA ASEPTICA.
2º) BRONQUIECTASIA CATARRAL
3º) BRONQUIECTASIA SEPTICA
4') BRONQUIECTASIA FETIDA

El pasaje de un tipo a otro se hace por etapas sucesivas, pero esto no es frecuente ni obligatorio.

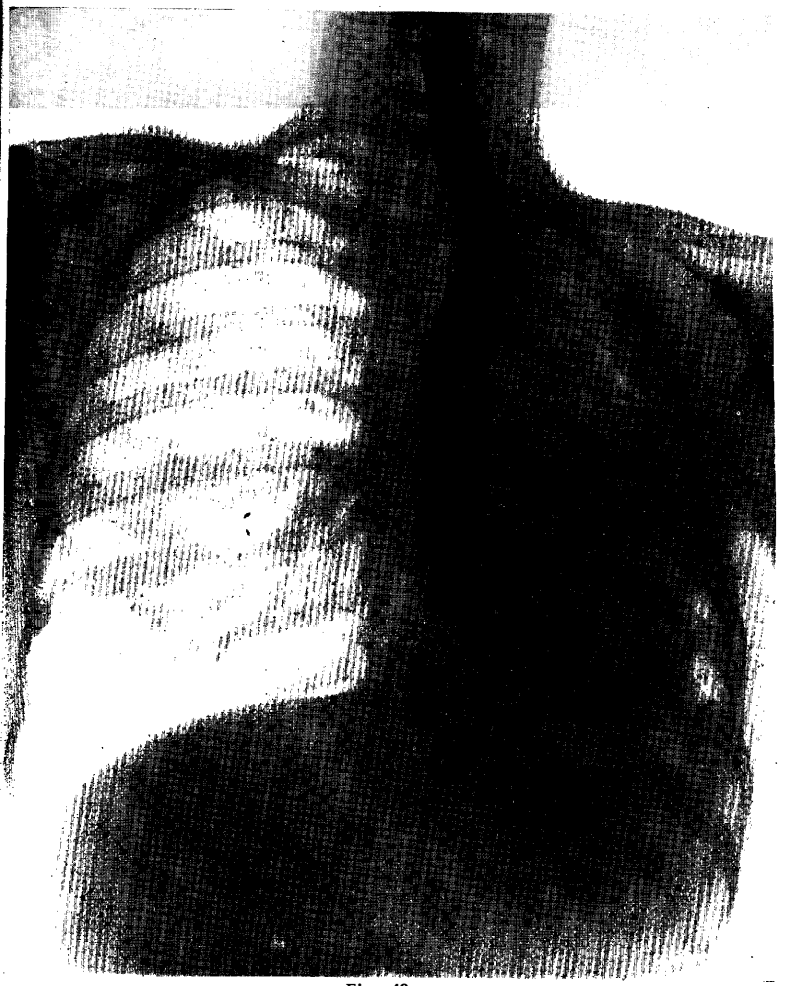


Fig. 49.

Nótese la desviación del mediastino y el empequeñecimiento del hemitórax izquierdo en un caso de agenesia alveolar de ese pulmón.

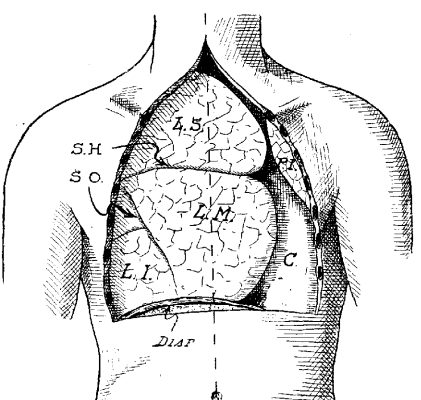


Fig. 50.

Esquema mostrando el aspecto de las vísceras torácicas en el caso anterior.

1") *LA BRONQUIECTASIA ASEPTICA.*— Tiene como exclusivo y fundamental síntoma clínico las hemoptisis, que se escalonan en el transcurso de los años, es la forma seca-hemoptoica de Bezançon; se trata casi siempre de lesiones congénitas, resultantes de una agenesia o hipoplasia alveolar y asientan, con preferencia, en los lóbulos inferiores. Auscultatoriamente se constata: rudeza respiratoria; radiográficamente se visualiza un sindrome de Ugera retracción hemitorácica y atracción mediastinal hacia el lado lesionado. La placa simple permite, en algún caso, ver anillos de diferente diámetro, pero en ningún caso huy territorios de opacidad.

La broncografía es típica, muestra ectasias saculares o tubulares. Las pleuras libres, permiten la creación de un neumotórax artificial.

Carecemos de documentación para informar con exactitud so*bre el* porcentaje de estos casos que evolucionan hacia otro tipo de la misma afección. Resultamos que la ausencia de infección hace

benigna la lobectomía, aunque ella sólo se justifica en caso de reincidencia o copiosidad de las hemorragias. Descartada esta indicación do terapéutica activa, consideramos que no se debe correr el riesgo, aún reducido, de la operación, en lesiones que no está probado evolucionen hacia estados realmente graves.

Hemos visto bronquiectasias congénitas en sujetos de 66 y 55 años de edad que jamás habían presentado síntomas clínicos; frenicectomizamos dos enfermos jóvenes que se mantienen sin síntomas desde hace ocho y diez años respectivamente.

Trabajos muy instructivos de Roles y Todd y de Wall y Hoyle del Brompion Hospital, sobre enfermos estudiados broncográficamente, enseñan que ellos permanecen casi todos asépticos. Ningún otro presentó otra evolución, pese a que las historias se extienden desde cinco y veinte años atrás.

2º) *BRONQUIECTASIAS CATARRALES.*— Corresponden al grupo primero de Archibald, tienen los signos de las bronquitis, es decir, de las formas serias de las bronquitis crónicas, con abundante expectoración catarral. La radiografía simple no muestra opacidades y la broncografía muestra dilataciones cilíndricas sin absceso bronquiectásico. Los enfermos padecen de crisis de tos con expectoración matinal muco-purulenta, quedando libres de síntomas por el resto de la jornada. No tienen coartada su capacidad de trabajo, no hacen fiebre y se consideran sanos, salvo la incomodidad de la tos y la expectoración matinales. La evolución de este tipo hacia las formas sépticas o fétidas es raramente observada. Archibald los homologa a los portadores de un catarro crónico faríngeo. Las agravaciones de estos enfermos se deben a inesperadas infecciones gripales.

Como no está demostrada la frecuencia, teóricamente admitida, de la conversión de este grupo en bronquiectásicos fétidos, creemos poder afirmar que la lobeetomía no está imperiosamente indicada. La mortalidad de la intervención en estos casos benignos es del 10 %, superior a la cifra de los que se agravan en este grupo. De realizarse, preferimos la técnica a pleura libre y en un tiempo de Brunn, Chenstone y Jones.

Churchill opera 30 casos consecutivos de este tipo sin ninguna muerte.

3º) *BRONQUIECTASIAS SEPTICAS.*— Corresponden al tipo descrito por los textos clásicos. Son enfermos incomodados por tos y expectoración abundante de aspecto purulento pero no fétido, capaces aún de esfuerzos útiles, pero socialmente disminuídos. En ellos pueden ocurrir ocasionalmente empujes congestivos o atelectásicos, pleuresías sero-fibrinosas o empiemas; pasados estos episodios agudos no producen la impresión de enfermos gravemente afectados.

¿Cuál es el devenir de estos bronquiectásicos sépticos? Los estudios de Roles y Todd aclaran el punto; muestran que frecuentemente pasan a la categoría fétida; sobre diez y siete casos sépticos tratados medicamente, siete permanecen totalmente incapacitados durante cinco años. Por consiguiente, la lobectomía se justifica ampliamente en estos casos, pese a que su mortalidad oscila entre el diez y el veinte por ciento, según el grado de infección. Sus resultados son ciertamente muy superiores a los del tratamiento médico, que aliviará algunos, no curará ninguno y dejará agravar a muchos.

Afirmamos que la mortalidad de los lobectomizados de este grupo es inferior a la que ocasiona la espontánea evolución de la enfermedad.

4") BRONQUIECTASIA FETIDA. — Corresponden al tercer grupo de Archibald y realizan cumplidamente las bronquiectasias complicadas de Hedblom. Son enfermos con abundante expectoración fétida, con disnea de esfuerzo, febriles. Son inválidos, incapaces de toda actividad, ambulan sacudidos penosamente por su tos. La radiografía señala sombras pulmonares, deformaciones diafragmáticas, espesamientos pleurales, visualiza abscesos peri-brónquicos. La broncografía señala la existencia de dilataciones saculares. El pulmón es realmente una esponja purulenta y nauseabunda. El drenaje por la expectoración no alcanza a evitar la absorción séptica crónica, lo que explica que estos enfermos pierdan vitalidad, color y energías. Llegan hasta el cirujano a pedir cualquier solución para su mal, decepcionados de tratamientos múltiples. A veces la enfermedad asienta en varios lóbulos, aunque la mayoría presentan *le*siones más discretas que uno de ellos, sobre el cual la intervención se justifica. Lillienthall tiene razón cuando la aconseja, sin olvidar

que ocasiona un 60 % de muertes. En 14 casos fétidos tratados medicamente sólo dos sobrevivieron más de cinco años y "esto, con persistencia de esputos fétidos" (Roles y Todd).

Que la lobectomía es obligatoria en este grupo, aunque su mortalidad siempre depuse el 30 %, lo demuestra sin lugar a titubeos, el hecho que la espontánea evolución del mal determina una mortalidad del 90 % en-pocos años.

TRATAMIENTO

El único medio curativo de la bronquiectasia es la destrucción del foco o su exéresis quirúrgica por lobec.omía o neumectomía. Todos los otros procedimientos son simplemente paliativos y si a pesar de los datos anatomo-patológicos que muestran su incurabilidad por ellos, su utilización está generalizada, es porque mejorando síntomas funcionales molestos, permiten una vida activa y no crean el peligro vital que evidentemente existe en las operaciones.

Estos procedimientos se emplean con predecesión a la intervención radical, por eso serán descritos en primer lugar; por otra parte, cuando la extensión de las lesiones o taras orgánicas contraindiquen formalmente la operación, es este el único tratamiento posible.

PROCEDIMIENTOS PALIATIVOS. — Con ellos se persigue: 1º): evitar o atenuar la secreción purulenta combatiendo la actividad microbiana generadora de la broncorrea, modificando la cantidad y calidad de las secreciones brónquicas: 2º) facilitar el drenaje de las secreciones por el drenaje postural, el drenaje broncoscópico o por neumotomia; 3º) atenuar la importancia de las lesiones y facilitar su cierre por neumotórax, frenicectomía, neumolisis extra-pleural, toracoplastias.

Tratamiento médico. — Con él se busca obtener el primer objetivo señalado mas arriba, es decir: atenuar la broncorrea y se orienta fundamentalmente a combatir la infección. Lo primero que debe estar presente en el espíritu del médico es prevenir esta infección o evitar que se acentúe.

El papel que desempeña la infección descendente, con punto de partida en nariz, senos, encías, amígdalas y dientes cariados (a me-

nudo generadores de afecciones pútridas), es trascendental. Desconocemos la causal determinante de estas migraciones e ignoramos el proceso biológico de la inmunidad de las mucosas, pero esto no quita importancia en la práctica a la infección descendente ni excluye la necesidad de, combatirla por todos los medios.

No entraremos en detalles sobre los cuidados de higiene nasal, bucal, etc.: es obvio; pero insistimos en que esas medidas deben aplicarse con estricta rigurosidad, pues ellas evitarán las periódicas sobreinfecciones, que transformarán un bronquiectásico aséptico, en fétido o séptico. Kuvinski insiste, además, en organizar un razonado plan de vida higiénico y climático, establecido para cada enfermo, "de acuerdo con su actividad profesional y sus posibilidades económicas, porque es una de las ganancias más importantes que el médico puede proporcionar a los bronquiectásicos".

El tratamiento etiológico de la infección debe ser algo más que un postulado dialéctico y para esto, se utilizará la quimioterapia y las medicaciones biológicas anti-infecciosas, para combatir la flora mixta, aerobia y anaerobia.

El neo-salvarsan empleado en dosis pequeñas de Ogr.15 a Ogr.30, está bien indicado en los pútridos con abundante flora fuso-espirilar; SI: acción se marca netamente en el estado general, pues las fuerzas aumentan y el peso sube.

Se ha preconizado con el mismo fin la inyección intravenosa de una suspensión al 2 % de negro animal en suero fisiológico.

Las stock-vacunas, según nuestra experiencia, aún intentadas todas las **vías** de administración posible y variando su dosis, no proporcionan una favorable acción, neta y duradera.

La antivirusterapia a la Besredka también ha sido aconsejada.

Para modificar la secreción bronquial se ha preconizado la cura de sed que disminuye la cantidad de expectoración, es evidentemente eficaz, pero no es un tratamiento que pueda tolerarse de una manera durable; está indicada durante los empujes agudos y como elemento de preparación operatoria.

Con la misma finalidad se han utilizado: expectorantes, desodorizantes, balsámicos, vaso-contrictores variados. A este respecto solo cabe recordar que durante el período agudo es inconveniente el

uso de la creosota, la terpina y sobre todo los yoduros y sulfurosos.

Como desodorizante es útil la clásica fórmula de Lancereaux:

Tintura de eucalipto	XX gotas
Hiposulfito de sodio	3 gramos
Jarabe simple .	40 gramos
Agua	100

a tomar durante el día: esta dosis de hiposulfito no debe ser de--pasada 'diariamente para evitar los trastornos intestinales (diarrea).

La tintura de ajo, a la dosis de XX a L gotas, adicionada a anís o menta, es también eficaz.

Fuera del período agudo se recurrirá a la creosota, excelente medicamento, sobre todo administrado en enemas:

Creosota	ā ā 10 grs.
Jabón líquido	
Agua C. S. P.	150 grs.

1 cucharada en un vaso de agua tibia para un enema.

Los vasocontrictores, como la emetina. deben usarse sobre todo cuando hay hemoptisis.

PROCEDIMIENTOS DE DRENAJE BRONQUICO. — Se usarán las vías naturales 0 se creará una quirúrgica por neumotomía.

Las sesiones diarias y repetidas de ***drenaje postural,*** (Fig. 51) forman parte de la higiene general de todo bronquiectásico; esta expulsión de mucosidades purulentas disminuye los síntomas que determina su estancamiento y previene las complicaciones pulmonares de atelectasia o abscedación que son capaces de determinar. Consisten en colocarse -durante media hora en la posición que sea más favorable para que se realice abundante expectoración; esta actitud debe ser buscada, en cada caso, con la cooperación del enfermo. Como norma de orden general, debe recordarse que las ectasias predominan en los lóbulos inferiores; por consiguiente la posición de Trendelemburg y el decúbito sobre el lado sano, es habitualmente la-más favorable. El drenaje postural, método de Garvin, mejora notablemente la broncorrea, disminuyendo su fetidez, al mismo tiempo que ayuda a levantar el estado general; pese a su banalidad aparente, es uno de los mejores procedimientoh para aliviar a estos enfermos.

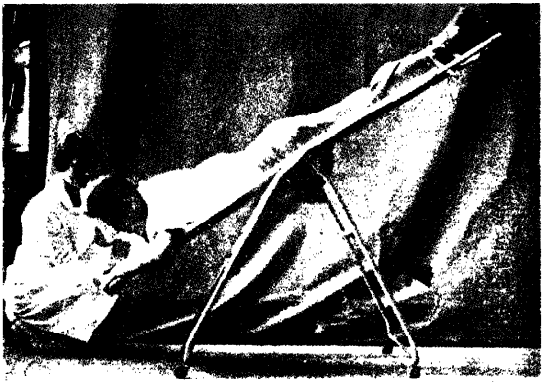


Fig. 21.

Enfermo colocado en posición de **Trendelemburg para** realizar una sesión de **drenaje postural** (Graham 1.

La *broncoscopía* con aspiración de secreciones, realizada cada dos o tres semanas, es un buen procedimiento. Se ha hecho notar que la mejoría que sigue a esta maniobra no está sólo explicada por la aspiración y que interviene una acción refleja sobre la mucosa brónquica. Es una maniobra penosa que exige docilidad por parte del enfermo y manualidad y experiencia por parte del operador.

Ballow no aconseja lavados ni inyección de sustancias modificadoras por el tubo broncoscópico; utilizándolas tuvo accidentes de neumonía, por ello las desechó.

La neumotomía se preconiza para el drenaje de las grandes ampollas bronquiectásicas: tiene el inconveniente de que ulteriormente persiste una fístula bronquial, que dificultará la técnica de liberación del lóbulo, en caso de ser necesaria una lobectomía, más adelante. Por conocer las dificultades que crea para esta intervención, no titubeamos en desaconsejarla; no es inocua, requiere en general dos tiempos operatorios, sus resultados no son muy su-

periores a los que proporciona el drenaje postural, exento de toda complicación.

Creemos que la neumotomía sólo debe utilizarse cuando existe un voluminoso absceso pulmonar complicando la bronquiectasia.

PROCEDIMIENTOS COLAPSOTERAPICOS. — La idea de emplear estos métodos en la dilataciones bronquicas surgió. después de los brillantes éxitos que obtuvieran en la terapéutica de la tuberculosis pulmonar. Sin embargo, las condiciones fisio-patológicas son completamente distintas: el colapso no consiste en comprimir. sino en favorecer y permitir que se efectúe la natura! tendencia retráctil de las lesiones tuberculosas. Las bronquiectasias son lesiones absolutamente irretráctiles, constituídas por tubos rígidos y por consiguiente incolapsables; usando en estos casos esa terapéuiica, lo único que se obtiene con evidencia, desde el punto de vista anatómico, es el colapso de las porciones sanas del parénquima pulmonar. Los casos en que se logra mejoría funcional se deben al mejoramiento de las condiciones del drenaje por la modificaciones que determina el colapso en la posición de los bronquios, ayudado por las modificaciones secretorias de la mucosa, generadas por las condiciones circulatorias

, *NEUMOTORAX.* — Pese a los numerosos casos que se encuentran en la literatura mostrando su éxito en las bronquiectasias, las estadísticas globales de los cirujanos sólo señalan un 50 % de mejoría, con una mortalidad del 10 %. (Whittemore y Balbion).

En el grupo de los sépticos, y sobre todo en el de los fétidos, muy a menudo el neumotórax es impracticable por las sinequias de las dos hojas pleurales. Cuando el neumotórax es parcial, generalmente se colapsa la porción sana, permaneciendo inmutable la base, asiento de la enfermedad, en estas condiciones puede obstaculizarse la normal expulsión de las secreciones, la situación se agrava por el estancamiento de estas y por la disminución del campo de la hematosis. Además, siempre existen riesgos de infección de la cavidad neumotorácica creada, con la consiguiente constitución de un pio-neumotórax, hecho tanto más frecuente cuanto mayor sea la infección pulmonar.

Cuando esta terapéutica es beneficiosa, sus felices resultados son transitorios y los beneficios desaparecen cuando se suprimen

las insuflaciones gaseosas; se comprende que éstas no pueden ser utilizadas indefinidamente.

En los casos que tratados con neumotórax evolucionan en apariencia favorablemente, las broncografías muestran que las lesiones persisten.

Más adelante expondremos las ventajas que, como coadyuvante pre-operatorio, ofrece este procedimiento, cuando se vaya a practicar una neumectomía o lobectomía.

FRENICECTOMIA. — El resultado de esta operación en la bronquiectasia es variable, difícilmente previsible; algunos enfermos mejoran, en otros la situación permanece incambiada y existen casos agravados después de ella. Algunas estadísticas sorprenden con éxitos de la frenicectomía: creemos no han sido correctamente interpretados; muchos de estos casos, rotulados bronquiectasias, no son sino bronquios infectados y paresiados, que se rellenan con lipiodol, dando una imágen cilíndrica discontinua que erróneamente se cataloga dilatación brónqirica. En realidad son banales infecciones bronco-pulmonares que han mejorado por la frenicectomía, pero también habrían mejorado con simple espectación, sin que interviniera una operación mutiladora.

Graham publica la siguiente estadística que permite apreciar los resultados alejados de la frenicectomía en bronquiectásicos:

30 % ..... mejorados
24 % ..... levemente mejorados
24 % ..... no mejorados
12 % ..... agravados
10 % ..... desconocidos

La elevación del diagframa que genera la frénico-exéresis, es favorable cuando el desplazamiento que imprime a los bronquios dilatados facilita su evacuación; pero esta dislocación brónquica es muy difícil de calcular previamente a la intervención, por minucioso que sea el estudio de las broncografías y, en algunos casos, el desplazamiento diafragmático predominando en la parte media y anterior, puede obstaculizar el buen drenaje, cuando las ectasias están ubicadas en la parte posterior del lóbulo inferior; los resultados, en estas eventualidades, serán la estancación de las secreciones con el consiguiente empuje inflamatorio.

Si bien la frenicectomía es una intervención benigna y mejora algunos casos, no siempre es así, como lo demuestran los resultados alejados; hay más, la flacidez diafragmática consecutiva a la frénico-exéresis, en caso de practicarse una lobectomía, dificulta la liberación del lóbulo y expone a herir el diafragma. Nosotros tenemos un lobectomizado izquierdo inferior, que padece trastornos cardíacos imputables a una frenicectomía practicada con anterioridad.

En los casos favorables, en que se realizó un estudio broncográfico post-frenicectomía, el lipiodol siempre evidencio la persistencia de la dilataciones brónquicas.

Todos estos hechos nos *autorizan a desaconsejar la frenicectomía como operación colapsante a usar en la bronquiectasia.*

NEUMOLISIS EXTRA-PLEURAL Y TORACOPLASTIA. — Son operaciones que determinan gran cantidad de firmes adherencias pleuro-parietales, lo que dificulta enormemente la lobectomía ulterior, si esta fuera necesaria. Además, la simple resección costal, en el gsupc de los sépticos, provoca un estancamiento de la secreción, con todas sus graves consecuencias.

Hemos practicado algunas toraplastias graduadas, siguiendo a Hedblom, sin obtener resultados favorables; siempre se trató de enfermos del grupo séptico o fétido.

PROCEDIMIENTOS RADICALES. — Dos procedimientos dan resultados radicales en las bronquiectasias y es hacia ellos que hay que orientar la terapéutica: consisten en la destrucción del foco bronquiectásico por el cauterio o la electro-coagulación, y las exéresis por neumectomías o lobectomías quirúrgicas.

Neumectomía al acuterio. — Fué preconizada por Graham; será descrita en el capítulo correspondiente o abscesos bronquiectásicos. Según nuestra experiencia se debe emplear cuando el foco de ectasia está limitado a una zona reducida de parénquima pulmonar, lejos del hilio y del mediastino, y cuando es fácilmente accesible al cauterio (Fig. 52). En caso de que SE extienda a todo un lóbulo y con mayor razón a todo un pulmón, este procedimiento sólo genera mejorías, porque es imposible la destrucción completa, sin peligro de grandes hemorragias. Esta neumectomía al cauterio, con las salvedades anteriores, es una excelente operación frente a los

casos más graves de bronquiectasia, como en los fétidos, pues (las ectasias se agregan múltiples abscesos pulmonares (Fig. 53).

En la ultima estadística de Graham se redactan 76 neumotomíar al cauterio, la mayor parte en sujetos pertenecientes al grupo fétido Su morialidad operatoria ha sido el 15 %; el 70 % de pacientes vol vieron al trabajo libres de síntomas.

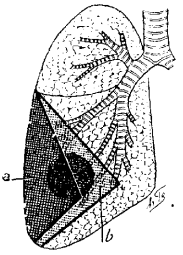


Fig. 52.

Zona que abarcan las cauterizaciones.

Lobectomías. — Es el tratamiento de elección en las bronquiectasias, porque suprime radical y definitivamente la lesión. Exige, ya lo hemos anotado, que se trate de una enfermedad monolobar.

Existen varios procedimientos de lobectomía que es necesario conocer, para usar en cada caso clínico el que pueda ser mejor tolerado y se adapte más a las condiciones patológicas; además, en el curso de la operación poder pasar de una técnica a otra, según circunstancias imprevisibles: adherencias muy importantes, dificultades para aislar el lóbulo, hemorragias, apnea, schok, etc. Empeñarse en terminar en la forma planeada una lobectomía, puede ocasionar desastres. El cirujano torácico debe tener ductilidad para adaptarse a las circunstancias operatorias, modificando su técnica o fragmentando la intervención, si constata que el programa inicia1 no puede ser tolerado por el enfermo,

No existe una técnica ideal de lobectomía. adaptable a todos los casos, por eso, al escoger el procedimiento se tendrá en cuenta:

Fig. 53.

Esquemas de una neumoctomía parcial al cauterio para destruir bronquiectasias.

resistencia del paciente, extensión de la enfermedad, tipo de infección, existencia o ausencia de sinequias pleurales, estado del músculo cardíaco y la tensión arterial, tipo de anestesia, posición operatoria a utilizar, que debe permitir una fácil expectoración durante el acto quirúrgico

Los riesgos inherentes a ellas pueden agruparse en tres grupos (Archibald): infecciosos, perturbaciones funcionales cardio-pulmonares y accidentes imputables al acto operatorio.

Entre los riesgos infecciosos, figuran en primer término las neumonias y las bronconeumonías por aspiración de las secreciones vertidas durante el acto operatorio, por la expresión del lóbulo enfermo en el momento de su liberación. Para evitar esta complicación tan grave, se requiere adoptar precauciones preoperatorias que detallaremos y que deben referirse a la introducción del broncoscopio para realizar la aspiración durante el acto operatorio. Archibald, utiliza con este fin, un pequeño globo de goma calado en el bronquio del lóbulo que va a extirpar y así lo bloquea. Bethune, realiza este mismo bloqueo con un tapón de algodón que coloca con control broncoscopico. Son procedimientos que no se han generalizado, pues hoy se busca evitar las complicaciones infecciosas por aspiración, mejorando las condiciones en el pre-operatorio y realizando la operación en la actitud de drenaje postura1 y evitando la supresión del reflejo tusígeno por anestesia apropiada.

El empiema post-operatorio debe ser drenado oportunamente, teniendo menos gravedad que la complicación anotada con anterioridad.

La mediastinitis, las hemoragias secundarias del muñón, la trombosis del corazón, son complicaciones felizmente raras.

Entre las perturbaciones funcionales cardio-pulmonares se cuentan: unas de orden reflejo o determinadas por la excesiva labilidad mediastina!, que ocasionan asfixia, síncope o insuficiencia cardíaca; el neumotórax tenso post-operatorio determina situaciones dramáticas,

La persistencia de una toracotomía abierta, o abierta secundariamente por infección de la herida, puede conducir rápidamente

a la muerte, si no hay induración mediastinal. Entre los accidentes propios del acto operatorio se ven: la hemorragia al seccionar el pedículo, hoy, sin embargo, evitable por la utilización sistemática de los torniquetes; más difíciles de cohibir son las hemorragias ocasionadas por sección de adherencias muy vasculares.

El shock depende, en gran parte, de la duración del acto operatorio; en las condiciones actuales de técnica deberá irse con prisa en los tiempos endo-pleurales de la intervención.

El enfisema, las fístulas brónquicas post-operatorias, exigen cuidados especiales de técnica.

CUIDADOS PRE-OPERATORIOS. — Hay dos que consideramos fundamentales: 1º) Atenuar al máximo la broncorrea y la infección brónquica, usando auto-vacunas, realizando el drenaje postural, que habitualmente es una posición en declive muy acentuada que deberá mantenerse varias horas por día; en Brompton Hospital, los enfermos permanecen constantemente en esta actitud varios días. Esta maniobra banal tiene más eficacia que las bronco-aspiraciones pre-operatorias.

2º) Practicar el pneumotórax pre-operatorio, como lo ha sistematizado Arce, lo que también disminuye la broncorrea, a veces en grado notable, ventaja ciertamente superior al- remoto peligro de pleuresía o infección que él puede 'causar. Tiene la gran ventaja de adaptar y acostumbrar los órganos torácicos a la nueva fisio-mecánica que determinará la toracotomía, evitando así desequilibrios. Permite estudiar la topografía y extensión de las adherencias y hace previsibles las dificultades operatorias, lo que permitirá mejor elección de la incisión operatoria. Por otra parte, hace la operación más fácil por ser un pulmón colabado.

El uso de la baro-narcosis no reemplaza las ventajas que anotamos al neumotórax previo.

TIPOS DE LOBECTOMIA. — Existen 3 tipos diferentes de lobectomías: 1º) aquellas que se realizan en pleura libre; 2º) lobectomías que se efectúan en pleura tabicada y 3") las que se efectúan por exteriorización del lóbulo.

En la actualidad, la *lobectomía en pleura libre se realiza en un tiempo,* siguiendo la técnica de Brunn, Chenstone, Jones, Robert y Nel-

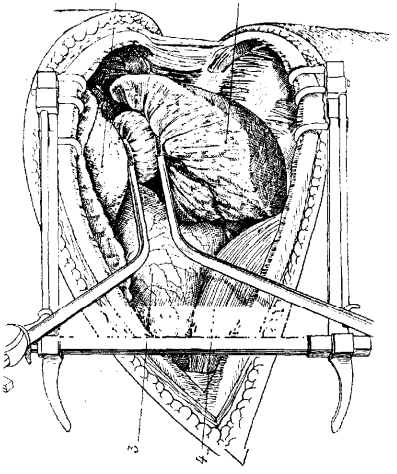


Fig. 54.

Taracotomía de abordaje. Ya ha sido colocado un poderoso separador costal **y los** torniquetes. **distal y proximal**, sobre el pedículo.

Fig. 55.

Torniquete para garantir la hemostasis provisoria.

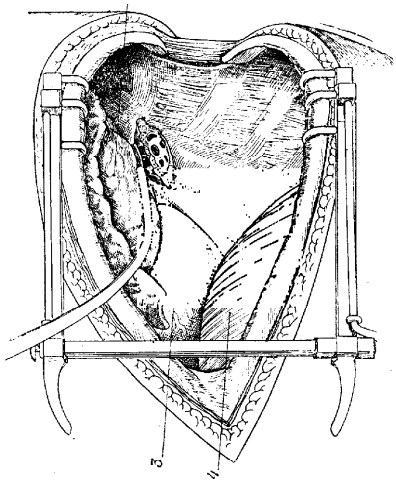


Fig. 56.

Ha sido resecado el lóbulo. Se ve la cavidad torácica deshabitada.

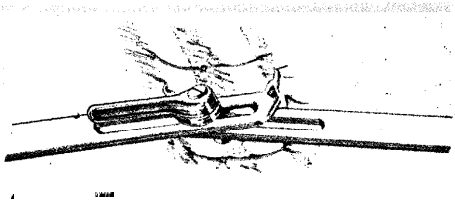


Fig. 57.

Aproximadores torácicos que peri-costal para cerrar la

son .Se utiliza una toracotomía amplia, extendida desde los músculos de la gotera a la línea mamilar, a través del 6º o 7º espacio intercostal, seccionan10 las costillas supra e infra-yacentes en su parte posterior; después de liberación del lóbulo se coloca un torniquete sobre el pedículo, para estar en condiciones de controlar la hemostasis provisoria del muñón; extirpado el lóbulo se obliteran los

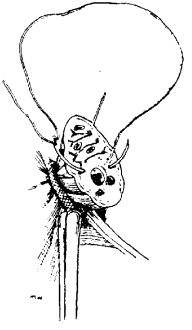


Fig. 58.

Surjet sobre el pedículo para hemostasiearlo y obliterar los bronquios.

vasos y los bronquios por medio de "surjets" que son facilitados por la exposición y exsangüidad que determina el torniquete; retirado éste, se vuelve a controlar la impermeabilidad del cierre vascular y brónquico. Para finalizar la intervención se coloca a través de un espacio intercostal sub-yacente, un drenaje cerrado de la cavidad torácica que quedó deshabitada, después de la ectomía (figuras 54, 55, 56, 57, 58 y 59).

Esta operación brillante, proporciona cada vez más excelentes resultados, no siendo, sin embargo, apropiada para los casos muy sépticos (figuras 60 *a* 65).

Tudor Edwars publicó recientemente una estadística de 114 lobectomias por bronquiectasias realizadas en un tiempo con esta técnica; la mortalidad operatoria hasta el 6º mes de la operación

es del 14 %. Las causas de muerte, en estos casos, fueron: asistolia: 3, atelectasia masiva del pulmón opuesto: 1; supuración del lóbulo restante: 3; hemorragias debidas a la liberación del lóbulo: 2; hemoptisis fulminante: 2; pericarditis supurada: 1; absceso cerebral: 1; tuberculosis pulmonar de apreciación secundaria: 1. El 70 % de

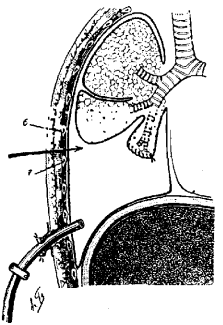


Fig. 59.

Esquema de la operación terminado.

los operados, examinados posteriormente, están clínica y radiográficamente curados: porcentaje que destaca netamente las excelencias del método y de los grandes progresos de la cirugía inglesa. Otra estadística igualmente brillante, aunque no se haya utilizado estrictamente la técnica descrita, es la de Churchill, quien no ha tenido una sola muerte operatoria en sus 30 últimas lobectomías por bronquiectasia.

LOBECTOMIA EN PLEURA TABICADA. — Para obviar complicaciones serias que pueden sobrevenir al realizar lobeciomías en cavidad pleural no tabicada, muchos cirujanos han buscado excluir el lóbulo de la gran cavidad por distintos medios.

Sauerbruch, Robinson. Alexander, Archibald. son partidarios de este método.

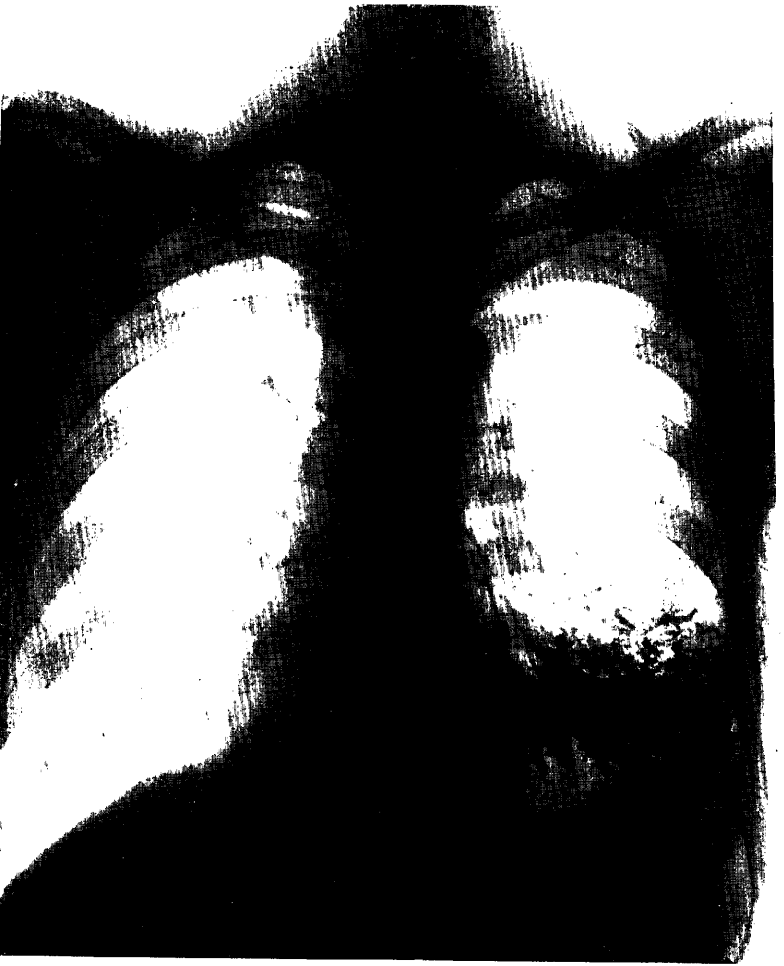


Fig. 60.

Bronquiectasia del lóbulo inferior izquierdo. placa frontal.

Fig. 61.

El mismo onfermo en transversa.

Fig. 62.

Placa frontal del enfermo anterior después de lobectomía.

Fig. 63.

Placa transversa del enfermo anterior después de lobectomía. — Nótese la distensión cólica y el ascenso diafragmático.

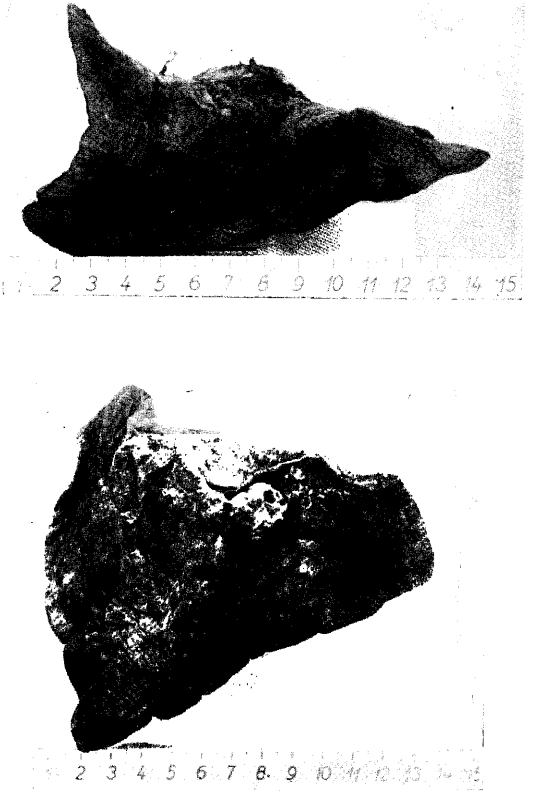


Fig. 64.

El lóbulo extirpado.

Fig. 65.

Resultado de la operación en el caso anterior

Se busca la creación de adherencias en todo el perímetro de los lóbulos sanos, utilizando métodos intra o extra-pleurales. Los métodos extra-pleurales más utilizados consisten en: toracectomías (Fig. 66) y decolamientos extra-pleurales, seguidos de! mechado de la cavidad así obtenida por gasa yodoformada, esponjas elásticas, etc.; o bien rellenándose con plombaje parafinndo.

Los métodos intrapleurales irritan el endotelio de la pleura visceral para conseguir su sinequia; con este objetivo se usa la tintura de yodo (Lillienthall y Alexander), tiras de gasa. (Fig. 67) Bethume, a favor de un neumotórax pulveriza sustancias irritantes en la pleura visceral.

Obtenido el tabicamiento pleural se reinterviene para realizar la extirpación del lóbulo, lo que puede realizarse como se describió en el procedimiento anterior o bien colocando una ligadura elástica sobre el pedículo, esperando la necrosis y eliminación secundaria del lóbulo esfacelado (figura 68).

John Alexander, sobre 18 casos sólo tiene tres muertes.

LOBECTOMIAS POR EXTERIORIZACION. — Para poder extirpar el lóbulo se necesita una toracoplastia preliminar que permita

Fig. 66.

Toracectomía previa a una lobectomía.

su exteriorización; una vez realizada se exterioriza el lóbulo y se fija en la vecindad del pedículo a la brecha parietal; cuando las adherencias sean sólidas se practica la resección secundaria. (Garré, Whitemore y Babboni). Whitemore en cinco operados con este método, consigue cuatro curaciones (figura 69).

ELECCION DE PROCEDIMIENTO — La técnica operatoria tiene sin duda un papel importante, pero, además, interviene otro factor que no es despreciable y es la experiencia en cirugía torácica de los operadores: así Archibald puede coleccionar 127 lobectomías hechas por cirujanos generales y 115 efectuadas por cirujanos con experiencia en cirugía y clínica pulmonar; la mortalidad operatoria fué, en el primer grupo, de 53.4 % y en el segundo, de 21.5 %.

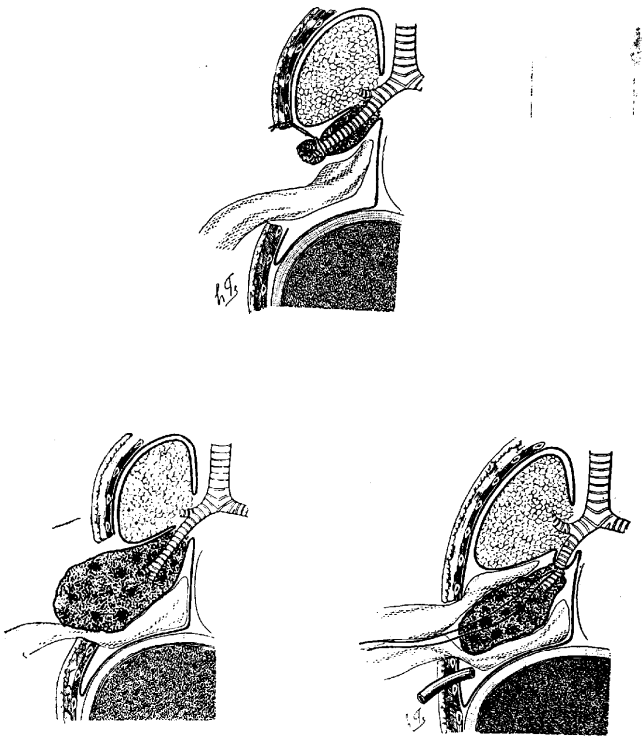
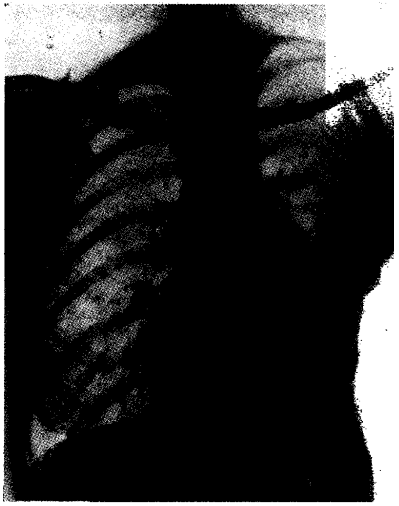


Fig. 67.

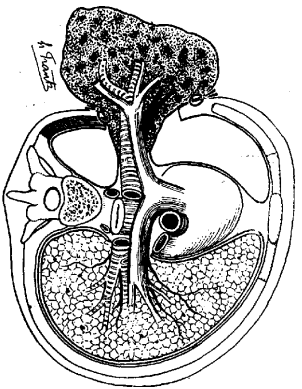
Lobectomía en dos tiempos.
Mechado con tiros de **gasa**



Enferma operada por lobectomía en 2 tiempos. Radriografía frontal

Radiografía en transversa antes de la operación.

(Fig. 68)



(Fig. 69

Esquema de una lobectomía por exteriorización.

Interviene un tercer factor fundamental en el pronóstico de la lobectomía; dice Archibald: "ningún cirujano experimentado negará el aserto que, cuando menos séptico es el lóbulo, mayores son sus posibilidades de extraerlo con éxito y cuando más infectado, mayor será el riesgo".

Los cirujanos ingleses operan muy precozmente a los bronquiectásicos, predominando en sus estadísticas los casos asépticos, catarrales o débilmente sépticos y se comprende que esas estadísticas, con pacientes poco infectados, jóvenes, muestren brillantes resultados con la operación ideal.

Las bronquiectasias muy sépticas o fétidas evidentemente no toleran esta intervención con la misma facilidad; por eso la lobectomía deberá realizarse en dos o más tiempos y, aún así, la mortalidad será elevada. Se progresará evidentemente cuando se operen las bronquiectasias precozmente, antes de llegar a la etapa de la expectoración abundante y séptica.

NEUMECTOMIA TOTAL. — Cuando la bronquiectasia es unilateral pero generalizada a todo el campo pulmonar, cosa que ocurre en el tipo de bronquiectasia congénita por agenesia alveolar, también llamada pulmón poliquístico unilateral, sólo la neumectomia total puede realizar la cura de la enfermedad.

Los casos publicados de neumectomía total por bronquiectasia son cada dia más numerosos. Tudor Edwars ha practicado 22 con sólo dos muertes operatorias y ambas por complicaciones cerebrales

El pronóstico de esta intervención, cuando se realiza por bronquiectasia, es mucho más benigno que cuando se practica por neoplasma de pulmón. Se comprende fácilmente el porqué de la diferencia: en el neoplasma la edad del enfermo es más avanzada, la enfermedad es más caquectisante y la sección del pedículo pulmonar deba realizarse casi siempre, para que sea eficaz, en pleno mediastino, sin contar la agravación inherente a la extirpación de los ganglios neoplásicos alejados del pedículo; se puede decir que la dificultad operatoria es sobre todo hiliar, su abordaje será por vía anterior.

En el caso de una bronquiectasia, la sección del pedículo puede realizarse lejos del mediastino, su obliteración será más fácil, siendo mayor el peligro cortical, inherente a la liberación del lóbulo.