

CAPITULO XI

Quiste hidático de pulmón

Para mejor comprensión del tema, para mayor claridad en la exposición y para establecer precisa y correctamente la conducta terapéutica o la elección del procedimiento operatorio, es necesario dividir los quistes hidáticos del pulmón en primitivos y secundarios.

Los primitivos, por su parte, pueden ser simples o bien estar complicados; en este último grupo se encuentran los siguientes subtipos: quistes intactos con infección o atelectasia peri-vesicular, **neumotórax hidático**; **pio-neumoquistes**, encarcelamientos pulmonares de la membrana germinativa; debemos agregar finalmente las secuelas de quistes curados por vómica o por intervención quirúrgica.

Los quistes secundarios pueden ser de dos tipos **anatomoclínicos** diferentes: la equinococosis broncogenética y la equinococosis **metastásica**, ambas son lesiones quísticas múltiples, siempre muy graves, pero afortunadamente raras.

Esta **clasificación** la juzgamos indispensable para poder comparar los resultados de los procedimientos terapéuticos. Se comprende fácilmente que no hay similitud anatomoclínica entre un quiste simple, no complicado y un **pio-neumoquiste**, lamentablemente identificados en las estadísticas operatorias.

Desde luego quedan excluidos de este estudio, las migraciones pulmonares de quistes que asientan en la vecindad: migración pulmonar de un **quiste** subfrénico; hepático, **oseo**; costal esternal. de columna; cardíaco o pleural.

QUISTES HIDATICOS de PULMON	PRIMITIVOS	SIMPLES	Intactos, con infección atelec- tasia peri-vesicular
		COMPLICADOS	Pio-neumoquiste Encarcelamiento pulmonar de la membrana. { Neumotorax hidático.
	SECUNDARIOS	Equinococo & Equinococo &	broncogenética metastásica.

QUISTES PRIMITIVOS

Se encuentran con mayor frecuencia en el sexo masculino y predominan sobre el pulmón derecho, localizándose generalmente en la base pulmonar. Son habitualmente uni-vesiculares, siendo esto de rigor en los niños; por excepción, en el adulto, pueden ser multi-vesiculares; esta forma es tan rara que cuando constatamos expectoración de vesículas hijas, debemos pensar se trata de una localización extra-pulmonar.

Se admite que el embrión hexacanto, absorbido por vía digestiva pasa a los capilares venosos originarios de la vena porta, el embrión parasitario rebasando el hígado llega al corazón derecho quien lo proyecta a la circulación pulmonar, deteniéndose finalmente en este parénquima. Creemos que no se ha dado suficiente importancia a la vía linfática; esta red absorbería el parásito a quien el canal torácico conduce a las gruesas venas del cuello, pasando luego al corazón derecho y pulmón. Una tercer vía, admitida por Behr y Morquio, es la aerífera; los gérmenes penetrarían en el pulmón por inhalación, realizándose por el camino brónquico la inoculación; no conocemos hechos experimentales que confirmen esta teoría patogénica.

Los quistes hidáticos primitivos son habitualmente únicos; cuando se observen varias formaciones quísticas habrá que pensar en la hidatidosis secundaria; excepcionalmente serán quistes primitivos múltiples por pluri-infestación hidática.

QUISTES SIMPLES. — Se manifiestan por síntomas funcionales, físicos, radiológicos y biológicos.

LOS FUNCIONALES son siempre de escasa entidad; el estado general se conserva bueno, con toda la apariencia de salud. La tos

y el dolor torácico son frecuentes. Este último, tiene en el niño la característica de ser persistente e irradiar a los hipocondrios; traduce una irritación pleural y hará pensar al cirujano en la existencia de sinequias. La disnea se da por excepción, aparece en quistes que han adquirido un gran desarrollo. La expectoración es nula en esta variedad no complicada del quiste y cuando se **constata** es catarral.

Las hemoptisis constituyen un síntoma importante en la historia del quiste hidático de pulmón; son pequeñas, caprichosas, a veces ligadas a empujes infecciosos que asientan en zonas periquísticas. Tienen gran valor diagnóstico, cuando la radiología nos muestre que existe una sombra intra-pulmonar. ovalada, porque los raros tumores **intra-torácicos** redondeados como ser: sarcomas, **endotelomas**, xantomas, neurinomas, etc., no dan hemoptisis y no coexisten con estado general bueno.

El profesor Morquio gustaba establecer la ecuación: hemoptisis en el niño igual quiste hidático de pulmón: aunque podría decirse que existe en este aforismo alguna exageración, justificada por el afán didáctico, no está muy lejos de la verdad estricta, ya que este síntoma se observa en los $\frac{3}{4}$ de los casos, siendo también la manifestación más inquietante de la enfermedad.

SIGNOS FÍSICOS. La deformación localizada del tórax ha sido bien estudiada por Morquio y Bonaba en los niños, en donde es factible, gracias a la maleabilidad del tórax infantil; supone siempre la existencia de un tumor importante; nunca la hemos observado en el adulto.

La desaparición de zonas que son normalmente mates a la percusión, fué considerada por Morquio, ya en el año 1908, como elemento de gran importancia diagnóstica.

La sonoridad pre-cordial o pre-hepática, la hipersonoridad **subclavicular** son constataciones que en el niño se hacen con facilidad y son útiles.

El **desplazamiento** de los órganos mediastinales, objetivándose por la traslación del latido de la punta cardíaca (sinistro o **dextrocardia**) también es elemento de gran importancia en los niños.

Como elemento de valor **localizador** puede constatarse **un** área redondeada de **macidez** con disminución del murmullo vesicular o silencio respiratorio.

SIGNOS RADIOLOGICOS. — Los quistes primitivos simples, se muestran a los rayos X como **una** sombra de contorno neto y curvilíneo, que resalta claramente en medio de la claridad del tejido pulmonar ambiente. Su perímetro es circular en los quistes pequeños o medianos, pero con mayor frecuencia es ovalado, reniforme. La opacidad es homogénea y deja entrever la trama pulmonar que la rodea.

La periquística no está alterada, es fina y neta en su cara externa porque no ha estado sometida a empujes infecciosos; su cara interna se moldea sobre la membrana germinativa con quien se continúa sin discontinuidad.

Vemos que estos quistes asépticos, no complicados, carecen de signo radiológico, patognomónico, **contrariamente** a lo que acontece en los **complicados**, como veremos más adelante.

Sin embargo existe en el espíritu médico el axioma de que la constatación de una opacidad redondeada en el campo pulmonar, debe plantear, de una manera refleja, el diagnóstico de quiste **hidático** del pulmón.

Doru y Zodeck en 1899, y más tarde Beclère podía escribir: "los quistes hidáticos, como todas las producciones patológicas que sin destruir el parénquima pulmonar lo rechazan con su periferia, se manifiestan por zonas redondeadas de contornos netamente **limitados** y como trazados a compás." Esta descripción muestra que ya para los padres de la radiología la imagen oscura circular, no era específica de quiste hidático, ya que por ejemplo, los sarcomas, dan imágenes semejantes?

QUISTES COMPLICADOS. — ya hemos dicho que existen cuatro variedades de este tipo,

La primera: **los quistes** intactos **no vomitados con infección o atelectasia periquística**, se caracterizan porque tanto la clínica como ~~la~~ radiología afirman que no existe **fisuración** del quiste y sin embargo existen síntomas de infección. Esta infección puede asentar, ya en el espacio virtual existente entre la periquística y la vesícula intacta o en el territorio pulmonar vecino, predominando

las lesiones al nivel del territorio pulmonar eferente de un **bron-**quiu alterado por el crecimiento parasitario.

Contrariamente a los quistes hidáticos de hígado que tienen una periquística espesa y fibrosa, la periquística de los quistes hidáticos de pulmón es normalmente muy fina, maleable, se desgarrar fácilmente, caracteres que pierde al sobrevenir la infección. En la cara interna de ella se ven orificios que corresponden a bronquios cortados en pico de flauta por la acción toxi-necrótica del parásito en su crecimiento excéntrico: esta abertura brónquica es constante pero se mantiene obliterada por la germinativa tensa, en virtud del líquido que contiene.

Se encuentran en ellos los síntomas funcionales que presentan **los** quistes simples, agregándose expectoración purulenta banal, sin elementos hidáticos.

Las hemoptisis son particularmente frecuentes en estos casos, raramente son copiosas, pero recidivan; traducen **la** presencia de un tejido de granulación friable y vascular en el espacio **periquístico-vesicular**.

Contrariamente a lo afirmado por algunos autores, pensamos que su mejor tratamiento es la evacuación total del quiste y su drenaje con mechas, suprimiendo la causa de infección tórpida que genera esta displasia tisular.

Apremiados por hemorragias recidivantes, hemos operado dos enfermos en avanzado estado de anemia, en quienes se había agotado todo, el arsenal de coagulantes, preparados **hepáticos**, transfusiones, etc., sin lograr yugular el síntoma; en el acto operatorio pudimos constatar con precisión la existencia de un tejido de **granulación** friable y sangrante que rodeaba la germinativa intacta; el líquido contenido era agua de roca y estéril al cultivo, aunque existía una lámina de pus alrededor de la vesícula. El post-operatorio **fué** normal en absoluto.

En otros casos de este tipo, predominan los síntomas infecciosos generales: febre, **decaimiento, etc.**, hasta el punto que en alguna **oportunidad**, se ha hecho el diagnóstico de tifoidea. Cuando se sospeche esta forma clínica habrá que tomar la temperatura **cuidad-**samente y efectuar una numeración y clasificación leucocitaria.

Habitualmente en la entidad que estudiamos, se **encuentra** en el pasado del enfermo, la existencia de procesos pulmonares agudos, frecuentes y repetidos.

El examen clínico mostrará: focos de congestión, de **cortico-pleuritis**, atelectasia o un derrame **sero-fibrinoso** que es evidentemente **secundario**, o una bronco-olveolitis peri-parasitaria y juzgamos inapropiada la denominación de pleuresía **hidática** que consideramos un abuso de lenguaje.

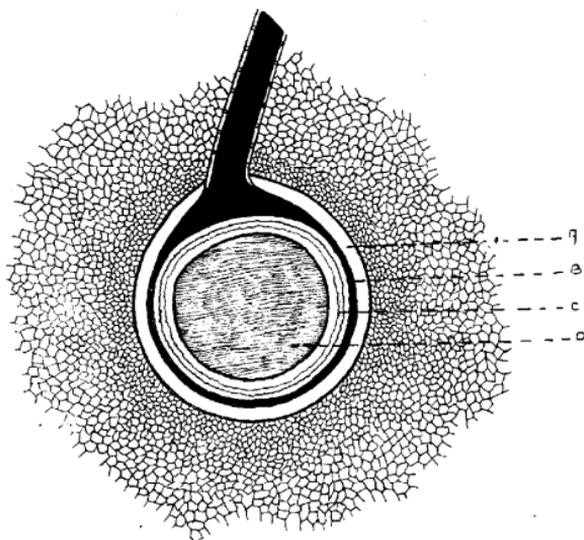
Radiológicamente se constatarán imágenes borrosas que se **esfumam** difusamente, en vez de los contornos netos que tienen los quistes simples. Cuando la lesión pulmonar o la reacción pleural son muy importantes, puede desaparecer la imagen quística y sólo se ve una zona de opacidad sin características que la particularicen.

Sin embargo, casi siempre, en una zona de esta sombra existirá un arco curvilíneo neto, preciso, que nos orientará hacia el diagnóstico de quiste.

En los quistes de gran volumen los procesos pleuro-pulmonares son siempre importantes, en algunos casos la atelectasia simuló una retracción costal que erróneamente puede inducir a creer en la existencia de adherencias pleurales.

En las radiografías en transversa de esos **quistes** de gran desarrollo, puede constatarse que su límite está formado por la cisura ligeramente arqueada, hecho de gran utilidad para el diagnóstico.

En estos quistes intactos, complicados con lesiones **peri-quísticas**, podemos encontrar un síntoma radiológico patognomónico descrito por Morquio, Bonaba y Soto, **con** el nombre de neumotórax **peri-vesicular** o decolamiento de la membrana germinativa o enfisema peri-parasitario. Consiste en la existencia de una media luna clara limitada abajo por la sombra redondeada de la vesícula hidática y arriba o afuera, por la sombra lineal de la peri-quística. Traduce, sin lugar a dudas la existencia de aire entre la germinativa y la peri-quística. La magnitud de esta burbuja varía desde una fina claridad hasta un amplio decolamiento de gran parte de la **circunferencia** de la germinativa. Su **patogenia** es discutida; para unos respondería a una **fisuración** mínima de la germinativa que permitiría al aire penetrar en el espacio peri-quístico-vesicular, por intermedio de un bronquio que dejó de estar **ocluido** por la tensión



(Fig. 104)

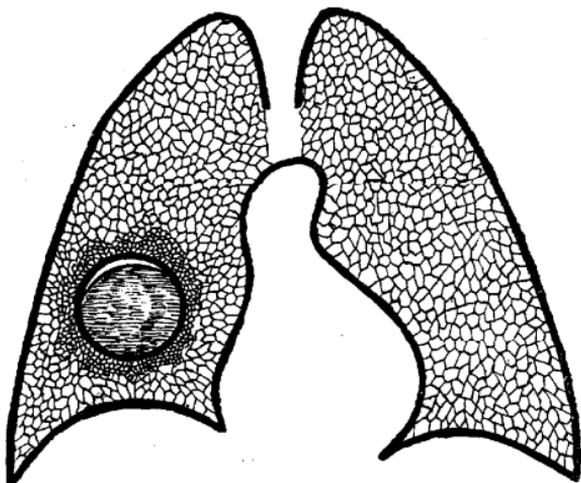
Esquema de un **neumo-quiste perivesicular**. — A) **peri-quística**; B) **espacio peri-quístico vesicular** que en el polo superior presenta la burbuja; C) **germinativa**; D) **líquido hidático**.

de la germinativa; para otros es el resultado de una atelectasia peri-quística.

Según Purriel, se obtendría con frecuencia la aparición de este síntoma durante los movimientos de **inspiración** forzados. Nosotros lo **constatamos** en dos enfermos que tenían una infección a anaerobios de escasa virulencia, asentando en este espacio **peri-quístico-germinativa**. (Figs. 104, 105, 106, 107 y 108).

Cualquiera que sea su patogenia, su valor práctico es enorme, pues es patognomónico de quiste hidático de pulmón.

Vemos que por los síntomas clínicos, radiológicos y **hematológicos**, se puede y debe diagnosticar esta variedad de quiste complicado de pulmón, hecho de fundamental trascendencia porque en ellos la intervención en un tiempo expone el empiema post-operatorio.



(Fig. 105)

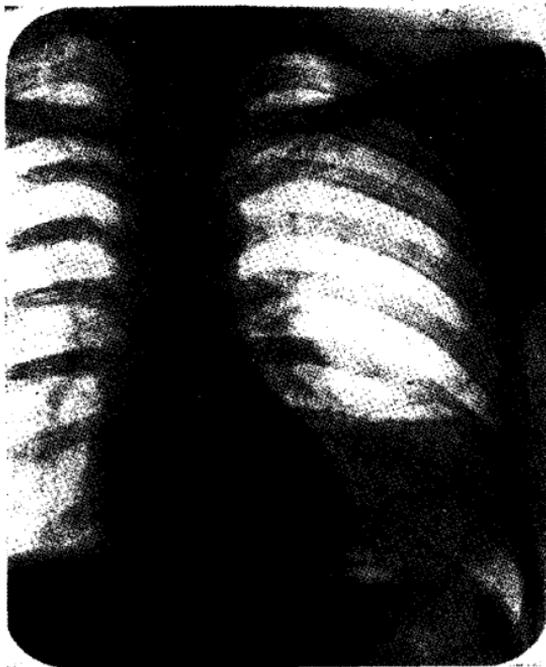
Esquema de un quiste que presenta la imagen del **neumo**· quiste.

PIO-NEUMOQUISTE. El quiste hidático del pulmón puede evacuarse totalmente (líquido hidático y membrana germinativa) cuando se abre en un bronquio, presentado entonces al examen radiográfico, una imagen cavitaria desprovista de todo nivel líquido (**neumoquiste**).

Esta evacuación brusca e integral se observa especialmente en niños portadores de quistes pequeños y centrales y ella es augurio de una rápida curación; estas hidatidosis son curativas por realizar la evacuación total del parásito.

Pero' dicha eventualidad no es frecuente, habitualmente sólo se expulsa parte del contenido líquido, quedando totalmente retenida la membrana; en estos **casos** los rayos X nos muestran una imagen hidro-aérea.

La infección sobreviene rápidamente y se constituye un **síndrome** clínico bien individualizado por Dévè con el nombre de **pio-neumoquiste hidático**.



(Fig. 106)

Neumo . quiste peri . vesicular asentando en la base izquierda.

Los elementos que constituyen su sintomatología son: la hidatosis inicial, signos de supuración pulmonar y una imagen radiológica característica.

La vómica que marca el comienzo, sobreviene bruscamente, con un acceso de sofocación, acompañado de tos incesante con expectoración de un líquido espumoso y salado, sin dolor intratorácico. Muy a menudo la fisuración se hace sin gran sintomatología, el enfermo expectora el líquido hidático de una manera discontinua y discreta, sin realizar el cuadro dramático de la vómica.

En otros casos, al realizarse esta fisuración del quiste, el líquido hidático se tiñe con sangre que lo enmascara, haciendo pen-

sar en una gran hemorragia inexistente. El enfermo y sus familiares hablan de litros de sangre, el estado general no confirma la existencia de tan brutal expoliación, pues falta todo síntoma de **anemia** aguda: la mínima cantidad de sangre que **tiñó** la vómica la hace confundir con una hemoptisis.

Después de la vómica no existe en realidad faz aséptica pues el quiste, **parcialmente** evacuado, se infecta rápidamente apareciendo entonces la expectoración purulenta y la fetidez del aliento. La intensidad de la sintomatología **infecciosa** es variable.

La infección extendida además al **ambiente pulmonar** peri-quístico determina un espesamiento de la **peri-quística**, normalmente muy fina en los quistes hidáticos de pulmón no complicados.

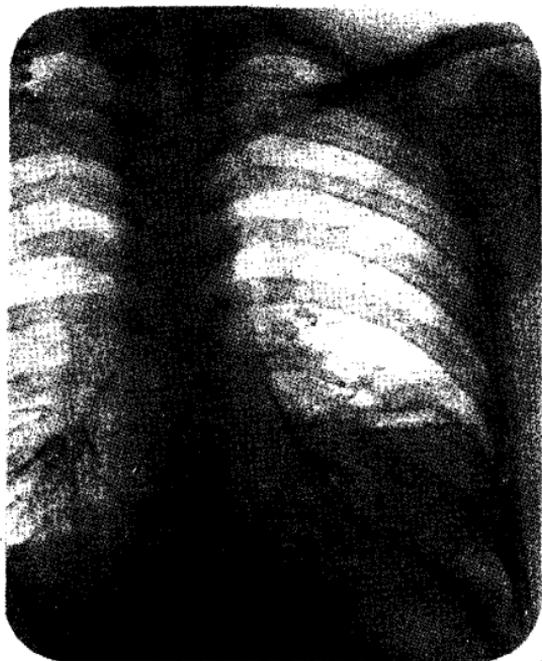


Fig. 107

El mismo enfermo broncografiado.



Fig. 108

El mismo enfermo en transversa.

La esclerosis cavitaria y pericavitaria es causa de bronquiectasia secundaria y dificulta el cierre de la cavidad.

Esta esclerosis se extiende con frecuencia, sobre todo cuando el volumen del quiste es de cierta importancia, hasta las pleuras que se espesan y sinequian, aspecto que hace creer se está frente a un quiste supurado pleural.

Esta paqui-pleuritis debe buscarse, pues facilita el drenaje quirúrgico que se hace a través de pleura tabicada. Debemos agregar que se suma a las demás esclerosis para mantener abierta la cavidad quística, amarrándola y solidarizándola a la porrilla costal.

El síndrome estetaacústico, apenas el pio-neumoquiste es de mediano volumen, se caracteriza por ruidos hidro-anfóricos que hacen

diagnosticar erróneamente el establecimiento de un pio neumotórax, creencia falsa que se **robustece** al **practicar** una **toracotomía** pensando drenar un empiema, porque se **atraviesa** una gruesa capa fibrosa, que es pleuro-pulmonar en realidad, pero que se interpreta como un espesamiento pleural.

El estado general se altera rápidamente en estos enfermos sacudidos por una tos, **que** expulsa expectoración purulenta y fé-tida y hacen hemoptisis repetidas.

Este **síndrome** de supuración pulmonar será clasificado fundamentalmente por la imagen radiológica. Los rayos X nos mostrarán una imagen hidro-aérea intra-pulmonar, de contorno casi circular con una zona hemisférica clara, colocada sobre una media luna oscura que presenta un nivel líquido desplazable con los cambios de posición del enfermo. Aunque este aspecto no es patognomónico, es bastante característico cuando se reúnen estas dos condiciones: 1º) su límite superior es un arco regular que se ha comparado a la entrada de un horno y 2º) persistencia de esta misma imagen durante semanas; caracteres diferenciales con el absceso banal, en el que sólo se ve un simple nivel líquido en medio de **opacidades** difusas, aspecto que varía de un día a otro. (Figs. 109 y 110).

Lo que es realmente patognomónico es el signo del camalote de Lagos García, apareciendo en esta imagen hidro-aérea, en cesto. Consiste en una línea festoneada que se ve sobrenadando sobre el nivel líquido; otras veces se manifiesta como una burbuja o una línea arqueada que emerge de la zona líquida, o como una irregularidad del nivel líquido. (Figs. 111 y 112). Si no es visible, pero se sospecha estar frente a pio-neumoquiste, habrá que buscarlo haciendo radiografías después de las vómicas y colocando al enfermo en diversas posiciones, para conseguir varias incidencias radiológicas. La ausencia del signo del camalote, buscado reiterada y cuidadosamente, tiene valor para descartar el diagnóstico de pio-neumoquiste hidático, y nos hará pensar en el quiste congénito supurado.

El signo descrito por Lagos García está determinado por la germinativa retraída, flotando en el líquido que contiene la **cavidad** quística.

ENCARCELAMIENTO DE LA MEMERANA HIDATICA. — Del Campo y Andreón han descrito este tipo clínico de quiste **hidático**



Fig. 109

Pto - neumo quiste hidático. Radiografía frontal.

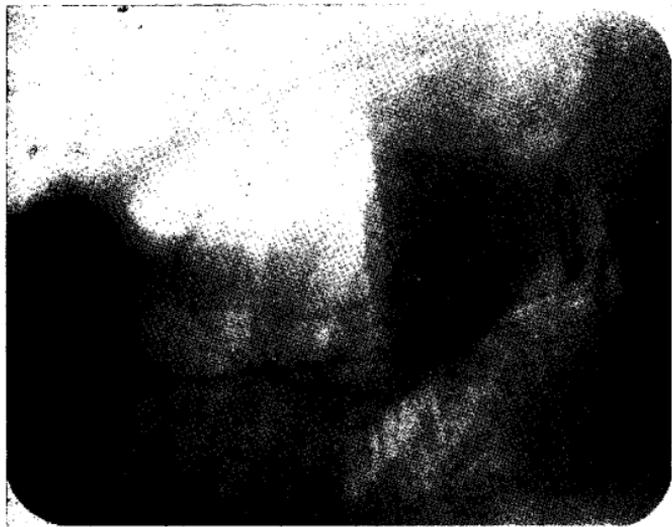


Fig. 110

El mismo enfermo en transversa.

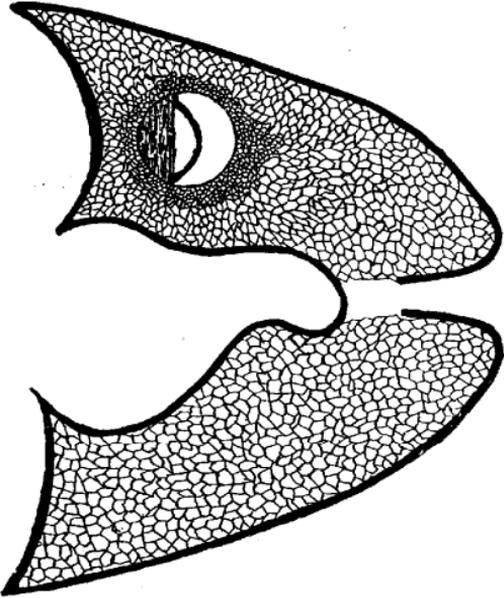


Fig. 111

Esquema mostrando el signo del doble arco.

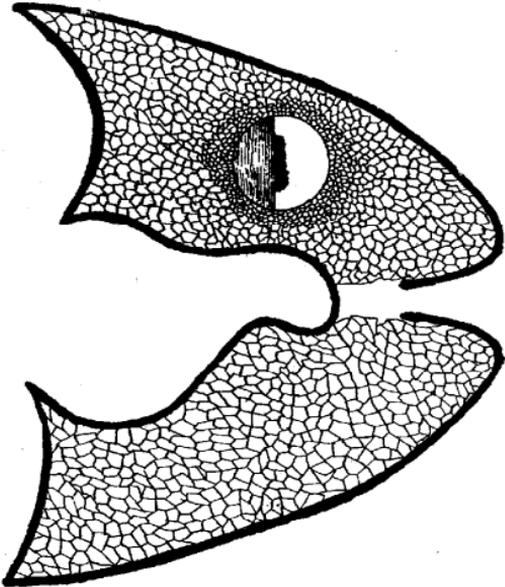


Fig. 112

Esquema mostrando el signo del camote de Lagos Garcia.

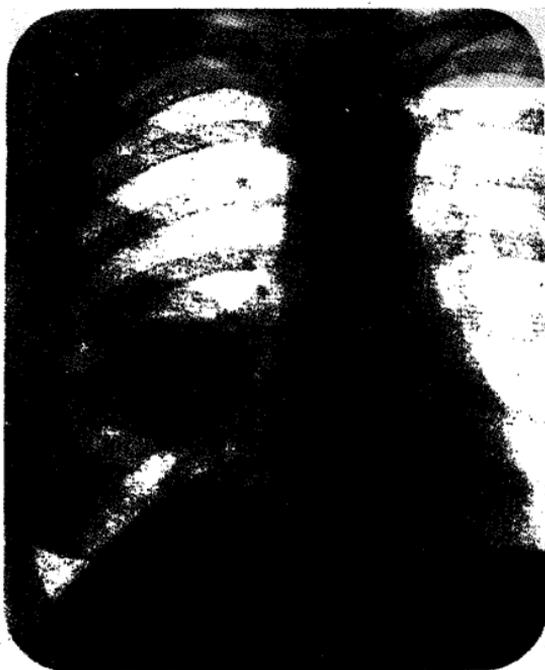


Fig. 113

Radiografía frontal de **un encarcelamiento de membrana hidática.**

pulmonar parcialmente **vomicado** que se caracteriza por la retención seca y aséptica de la membrana.

Acontece en quistes recientes y sujetos jóvenes; después de **vómica líquida** total, la adventicia fina y sensible, se retrae rápidamente sobre la germinativa, gracias a la elasticidad del parénquima pulmonar que la rodea; por este mecanismo la membrana queda aprisionada, retobándose sobre ella la peri-quística. En estas **ocasiones** no se produce la infección de la cavidad evitándose la creación de un **pio-neumoquiste**.

Si 'no fuera por la **vómica**, esta situación patológica pasaría desapercibida, pues clínicamente sólo se traduce por pequeñas hemoptisis La retención de esta membrana es aséptica, seca, por **en-**

de sin expectoración purulenta; a lo sumo se tendrán algunos espantos catarrales.

Los rayos X la objetivan como una sombra de pequeño volumen del tamaño de una nuez de forma vagamente circular. (Fig. 113).

Debe recordarse que cuando un quiste hidático no complicado tiene un tamaño inferior al de un huevo de gallina es invisible a los rayos X. La visualización en el caso que tratamos se debe a que la germinativa está arrollada y genera esta opacidad de pequeño volumen.

Esta imagen nada: tiene de característico; llama la atención por asentar en campos pulmonares de transparencia normal, por ser a veces poliédrica y por variar de aspecto en los cambios de posiciones.

NEUMOTORAX HIDATICO. — La rotura de un quiste hidático del pulmón en la pleura determina un neumotórax brusco, vertiéndose en la cavidad pleural el contenido quístico, total o parcialmente.

El neumotórax es lo que da la fisonomía clínica a esta complicación del quiste hidático.

Roto el quiste en la pleura, la disminución de la tensión del líquido causa que la germinativa deje de ocluir los bronquios que se abren en la periquística, estableciéndose por intermedio del quiste una comunicación entre el aire del árbol bronquial y la cavidad pleural.

Los síntomas que traducen inicialmente esta complicación son los de perforación pulmonar en pleura libre: dolor en puñalada en el hemitórax correspondiente, disnea súbita, signos de anafilaxia hidática (rash urticariano, vómitos, diarrea, etc.) y cuadro general de shock, como el que acompaña a otras perforaciones viscerales. El examen clínico y los rayos X constatan un neumo o un hidroneumotórax. (Figs. 114 y 115).

Dos evoluciones son posibles según se realice o no la infección de la cavidad neumotorácica. Si se infecta precozmente el derrame será purulento y la enfermedad se manifiesta de modo agudo o sobreagudo. Por el contrario, si no se realiza la infección, el hidroneumotórax hidático, afectará una marcha crónica, una vez yugulados los accidentes iniciales de la perforación pulmonar.



Fig. 114

Neumotórax hidático. Radiografía frontal. Se ve además el pió • neumo quiste originario.

QUISTES SECUNDARIOS

Hemos estudiado las formas de quistes pulmonares primitivos. Pasaremos a describir la hidatidosis pleuro-pulmonar **secundaria**, caracterizada por la pluralidad de los quistes y antecedentes de **fisuración** de otro quiste generador.

Existen raros casos de quistes pulmonares múltiples y primitivos **por pluri-infestación** hidática ; en esta eventualidad existe siempre, además, una equinococosis múltiple del **hígado** y la **hepatomegalia** en varios nódulos será lo que de la **clave**, del diagnóstico. Dévé ha demostrado que en casos de **multi-infestación** el número de quistes hepáticos es mucho mayor que el de los pulmonares.



Fig. 115

El mismo enfermo en transversa.

Hecha esta salvedad, la presencia de numerosos quistes pulmonares debe orientar de inmediato hacia las variedades que a continuación describiremos.

A) *EQUINOCOCOCIS PLEURAL SECUNDARIA*. — Es una variedad de equinococosis secundaria de una serosa, debida a la caída de líquido hidático escolífero que la inocula.

Esta inoculación puede realizarse de tres maneras: rotura espontánea de un quiste hidático pulmonar o hepático en la pleura; punción o intervención de un quiste pulmonar a través de pleura libre o intervenciones transpleurales por quistes hidáticos sub-frénicos.

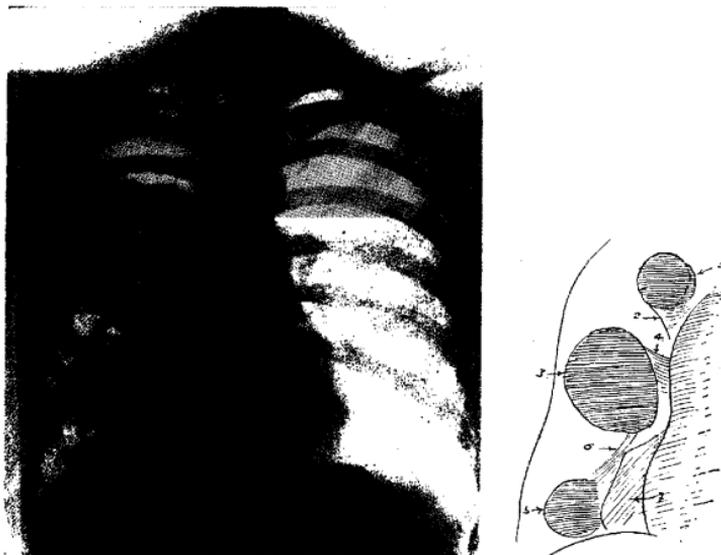


Fig. 116

Equinococosis pleural secundaria a derecha. Radiografía frontal.

Pese a que sus causas generadoras son frecuentes, es relativamente raro encontrar equinococosis pleural **secundaria**.

Permanece largo tiempo latente, dando síntomas cuando se complica de migración pulmonar o cuando hace **saliencia** en un espacio intercostal.

La **radiología** señala la existencia de numerosas sombras redondeadas intra-torácicas. **Estas** sombras son unilaterales y periféricas con respecto al pulmón; este último hecho se apreciará variando las incidencias de observación radiológica. (Figs. 116, 117 y 118).

Se agrupan preferentemente en tres regiones: **sinus** y región diafragmática, zona parieto-costal y zona mediastinal. Las sombras son homogéneas, ovals o redondeadas. Cuando son muy **confluentes** el aspecto es de una oscuridad homogénea con límite

policíclico. La placa también mostrará zonas de espesamiento pleural que traducen un viejo sufrimiento pleural.

El diagnóstico se afianzará cuando a estos síntomas se agregue el antecedente **etiológico** que atestigüe la inoculación de la serosa pleural.

B) EQUINOCOCOCIS PLEURAL BRONCOGENETICA. — Es consecutiva a la rotura de un quiste hidático primitivo de pulmón; esta rotura puede ser espontánea (antecedente de vómica) o bien operatoria (cicatriz). En raros casos el quiste roto es de asiento **hepático migrado** al tórax y evacuado por los bronquios. Los rayos X muestran zonas nodulares densas y múltiples predominando en una zona pulmonar; pueden ser bilaterales. El aspecto radiológico hace característico cuando en medio de ellas aparece la imagen del **neumoquiste** o del **pio-neumoquiste** con signo del camalote, lo que



Fig. 117

El mismo enfermo en transversa.



Fig. 118

La placa de la fig. 14 con flechas que señalan las lesiones.

las diferencias de la siembra neoplásica. Habitualmente son del mismo volumen y de asiento periférico.

EQUINOCOCIS PULMONAR METASTASZCA. — Fué descrita por Madame Bopp por sugestión del Prof. Dévé; evoluciona en tres etapas: una fase cataclísmica inicial, una de lenta germinación y finalmente una de crecimiento.

La, primera traduce la rotura del quiste primitivo y la inundación del torrente circulatorio por elementos hidáticos; el quiste primitivo puede ser: hepático, óseo (coxal principalmente) o del corazón.

Este accidente inicial se acompaña de shock intenso, colapso, urticaria, a veces de coma ; este cuadro agravado puede terminar con la muerte del enfermo.



Fig. 119

Equinococosis pulmonar metastásica.



Fig. 120

El mismo enfermo en transversa.



Fig. 121

El mismo enfermo en oblicua

Si el paciente sobrevive, la fase de **germinación** es lenta y silenciosa.

El crecimiento del parásito determinará la exteriorización clínica que será variable con la localización (cerebro, pulmón, etc.)

En el pulmón, órgano que nos interesa, los síntomas habituales son disnea, hemoptisis y accidentes **ocasionados** por la rotura.

Cuando se sospeche este tipo de hidatidosis, habrá que investigar minuciosamente por la clínica, la radiología y la **electrocardiología** el asiento del quiste primitivo.

La placa del pulmón muestra numerosas imágenes nodulares, redondeadas del tamaño de un huevo de gallina, bilaterales (Figs. 119, 120 y 121).

La intervención quirúrgica enseña que los quistes son mucho más numerosos de lo que indicaba la radiografía; existen pequeños quistes del tamaño de un grano de arroz, hasta el de una **avellana**, invisibles a los rayos X.

DIAGNOSTICO DEL QUISTE HIDATICO PULMONAR

Antes de discutir los elementos de **diagnóstico** diferencial, se deben establecer los datos que fundamentan el diagnóstico positivo de quiste hidático de pulmón, distintos según se trate de un quiste simple o un quiste complicado, salvo las reacciones biológicas idénticas en ambos casos (eosinofilia, intradermo-reacción de Cassoni, reacción de Weimberg-Pardu). Nos apresuramos a decir que estas reacciones positivas o negativas sólo aportan elementos de seria presunción para el diagnóstico; las hemos visto negativas en casos, comprobados quirúrgicamente, de quiste hidático.

No existen elementos patognomónicos para el diagnóstico de quiste simple, no complicado; pero la existencia de una opacidad ovalada o esférica, de perímetro neto, constatada por los rayos X, ubicada seguramente dentro del parénquima pulmonar, **acompañada** de buen estado general y de buena nutrición, con síntomas funcionales muy escasos, en enfermos que proceden de campaña o reúnen las condiciones **etiológicas** de infección hidática, con mayor razón si las reacciones biológicas son positivas, se puede y debe hacer el diagnóstico de quiste hidático simple de pulmón.

El quiste infectado no fisurado, se caracteriza por la irregularidad del límite de la sombra, que sólo en una parte de su perímetro

es redondeada, **mientras** que la otra parte de la esfera se halla esfumada por una zona oscura de reacción pulmonar. Puede constatarse un signo patognomónico: el signo del decolamiento de la germinativa o el enfisema peri-parasitario. Agregándose al **síndrome** radiológico: fiebre discreta, hiper-leucocitosis y neutrofilia.

Los pio-neumoquistes se afirman por el antecedente de **hidatosis** o una vómica que sobrevino con signos de anafilaxia **hidática**; a los rayos X se **muestran** dando una imagen hidro-aérea redondeada y persistente, presentando el síntoma del camalote; a la vómica inicial, sigue un cuadro de supuración pulmonar (hemoptisis, expectoración purulenta, fetidez del aliento).

El encarcelamiento o retención seca de la germinativa se reconoce: existencia de hidatidosis en los antecedentes: sombra **radiológica** de pequeño tamaño, poliedrica, que se **modifica** con los cambios de decúbito. (Figs. 122 a 130).

Colocándonos en un punto de vista general, los síntomas que mejor caracterizan el quiste, por ser patognomónicos, corresponden a quistes complicados y son: la hidatosis, el signo del **decolamiento** de la membrana, el síntoma del camalote y la modificación de una sombra de aparente condensación, según los cambios de decúbito.

La existencia de la hidatosis debe ser precisada exactamente para afirmar su autenticidad: ya sea por examen macroscópico, que permite reconocer la existencia de membranas o vesículas, o por **el** examen microscópico que muestra ganchos o permite reconocer como germinativa restos gelatinosos, producto de la degeneración coloide de ella.

Cuando el médico no ha podido constatar personalmente estos elementos, será cuidadoso en el interrogatorio para no inducir al enfermo las respuestas y, de cualquier modo, la autenticidad del **síntoma** será sujeta a caución. El diagnóstico de quiste hidático basado en una vómica no constatada rigurosamente está insuficientemente fundado, careciendo de valor científico **las** observaciones basadas así.

*Debe **considerarse** además, frente a una hidatosis, la **posibilidad** de que responda a la abertura de un quiste hidático **sub-***



Fig. 122

Radiografía frontal de un **encarcelamiento** de membrana hidática

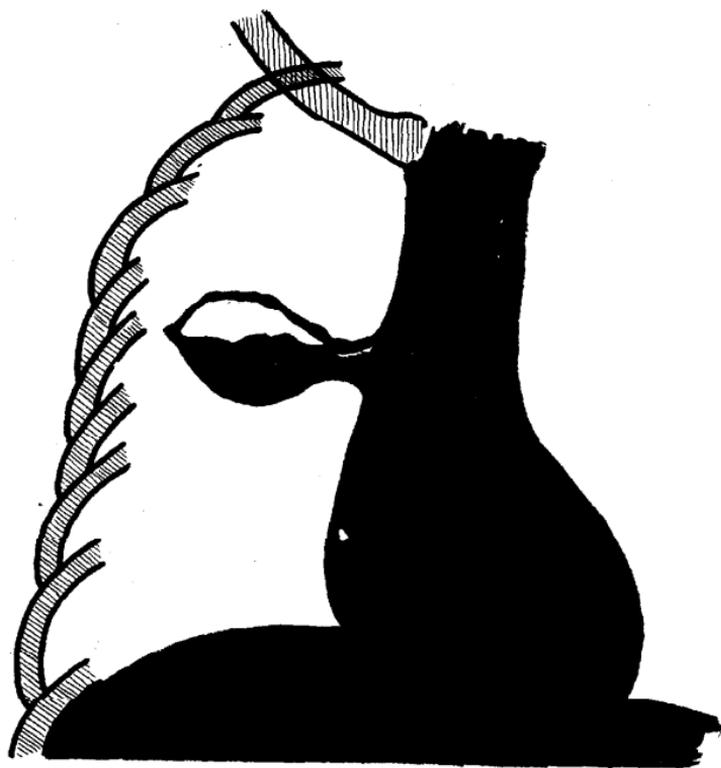


Fig. 123

Esquema correspondiente a la Fig. 122.

El mismo enfermo en transversa y esquema correspondiente.

Fig. 124





Fig. 125

Rodiografía en **decubito** lateral **sobre** el lado enfermo. Nótese la modificación de la sombra con **respecto** a las placas anteriores



Fig. 126

Radiografía frontal de un encarcelamiento con **reperero metálico**.



Fig. 127

Encarcelamiento de membrana hidática en transversa.

#diafragmático en el pulmón y los bronquios, para no localizarlo erróneamente en el pulmón con el consiguiente error terapéutico.

Hay más; cuando un quiste hepático coexiste con uno pulmonar, puede atribuirse a este último la efracción ocurrida en el primero, orientando hacia él, el objetivo terapéutico. Los quistes subfrénicos capaces de esta migración diafragmática con evacuación

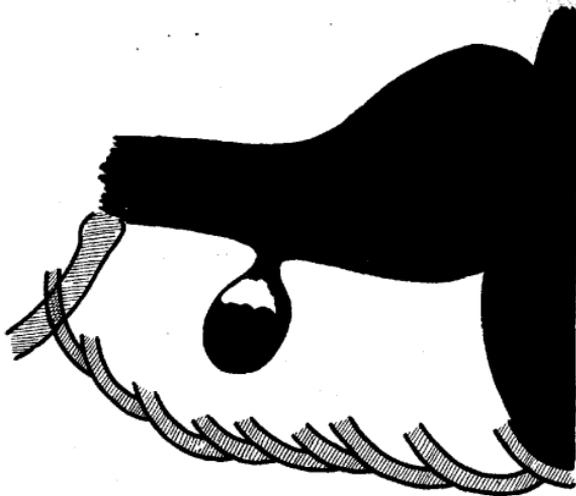


Fig. 128

Esquema correspondiente a la Fig. 125.

en el pulmón y bronquios, se localizan en la cara superior del hígado, excepcionalmente en el bazo o riñón.

Esta migración tiene como causas determinantes: el aumento de la tensión quística, la aspiración que el tórax realiza sobre ellos y las reacciones inflamatorias y linfangitis peri-quísticas causantes del adelgazamiento progresivo del diafragma, que culmina en su perforación única o múltiple.

Merced a una peritonitis plástica peri-hepática, a una frenitis y a una sinequía localizada en las pleuras basales, el tumor parasitario se introduce en el lóbulo pulmonar inferior, después se



Fig. 129

El mismo enfermo en decúbito sobre el lado enfermo y ligero Trendelenburg.

vacía en un bronquio, generando la hidatosis. Concomitantemente, con frecuencia, se constituye una exudación pleural y una caverna hepato-pulmonar.

En favor de un quiste subfrénico, abogará elocuentemente la expectoración de **vesículas** hijas; hemos observado cuatro casos con expectoración de **vesículas** y los cuatro correspondían a quistes subfrénicos.

Los autores australianos **Lendon**, Bird y Dew adjudican **extraordinario** valor a este hecho para localizar el quiste causante en el hígado.

Lagos García señaló ya la ausencia de vesículas hijas en los quistes hidáticos pulmonares del niño.

Para confirmar el origen hepático de la hidatosis, debe buscarse bilis en el líquido expectorado.

El examen radiológico señalando un levantamiento redondeado del diafragma, la presencia de uno **pio-neumoquiste** en la **convexi-**



Fig. 130

Esquema correspondiente a la Fig. 129.

dad del hígado del que parte una cinta hacia el hilic (chimenea **hi-**liar) afirma el asiento sub-frénico.

Cuando estos síntomas están enmascarados por una condensación pulmonar o una reacción pleural, se deberán usar otros procedimientos: la broncografía, el neumoperitoneo y el neumotórax diagnóstico que pueden disipar las dudas y, además, señalar la zona de abordaje quirúrgico.

Estas técnicas deben utilizarse en casos de evolución tórpida, con escasa intensidad inflamatoria. En casos que sean impracticables o no se les considere indicados, se puede recurrir a la punción aspiratoria seguida de inyección de **aire** y de lipiodol; siempre que se lograra que la aguja penetre en la cavidad, este medio hará clara la zona antes oscura a los rayos X.

Estos síndromes supurados de la base pulmonar **siempre** plantean un problema operatorio de solución difícil; **antes** no era posible diagnosticarlos con precisión, motivo que inspiró a nuestro maestro Mérola, su genial concepción de la **toraco-freno-laparotomía**

La punción exploradora positiva es, junto a la cama del enfermo, una manera práctica de diagnóstico, pero si no se practica la inyección de aire y lipiodol, se seguirá dudando si es infra o supra-frénica la colección, puesto que ella sólo no da información cabal sobre topografía del pus (Figs. 131 a 134).

Esta maniobra permite la precisión pre-operatoria de la topografía, lo que entraña un enorme beneficio para estos enfermos disneicos y suspurados, pues permite realizar la operación mínima eficaz.

Para orientar el diagnóstico de quiste hidático del pulmón, este debe centrarse alrededor de los síntomas radiológicos, auxiliados por la historia clínica y los datos de laboratorio. En segundo lugar se tendrá en cuenta nuestra clasificación: quistes simples, quistes **complicados** no **vomicados**, **pio-neumo-quiste**, encarcelamiento de la membrana **hidática**.

Todas las imágenes intra-torácicas redondeadas: de perímetro neto, pueden ser confundidas con un quiste hidático no complicado. Lo primero que debe hacerse cuando se constate tal imagen es establecer si el asiento de ella es intra o **exo-pulmonar**.

Las tumuraciones intra-pulmonares redondeadas, de contorno neto, únicas, del tamaño de una naranja o mayores, si bien responden casi siempre a quistes hidáticos. pueden ser tumores primitivos malignos o benignos, o bien tumores secundarios.

Los tumores benignos primitivos *del* pulmón, son extraordinariamente raros, no llegando a la centena el número de casos publicados: antes se les denominaba osteomas, fibromas, condromas, etc. en realidad se trata de hamartomas. Con este nombre **Albrecht** designó estas formaciones tumorales constituidas por un conjunto de tejidos que proliferan sin plan arquitectural organoide preciso, a pesar de que ellos normalmente intervienen en la constitución de un órgano. Así definidos engloban **los** rarísimos **tumó-**



Fig. 131

Radiografía de un enorme quiste hidático ocupando la mayoría del hemitórax derecho



(Fig. 132)

El mismo enfermo en tranversa. Nótese la dislocación bronquial distalca.



Fig. 133

Radiografía frontal del enfermo de la fig. 26 después de la punción aspiradora e inyección de aire y lipiodol.

res benignos del pulmón, que según el tejido que predomine se llamarán: hamartoma-condroma, namartoma-quistoma; etc.

Como el quiste hidático, carecen de síntomas funcionales y permiten un floreciente estado general. Se pensará en ellos cuando las reacciones biológicas sean negativas y cuando la radiografía muestre que el perímetro neto es policíclico y, lo que es bastante característico, **cuando la opacidad tumoral sea de tintes diversos** según las **zonas**.

Los tumores primitivos malignos **rara vez afectan una forma** redondeada que confunda con el quiste.

Los cánceres de pulmón se dividen en circunscritos e infiltrantes. Los cánceres circunscritos (24 % del número total), afectan



Fig. 134

El mismo enfermo en transversa

el tipo parenquimatoso o periférico, y son los que se pueden confundir con el quiste hidático.

Los parenquimatosos, adoptan el tipo de sombra redondeada, bien circunscrita **dentro** del área pulmonar: a menudo presentan a los Rayos X opacidades en forma de espinas en la periferia del tumor. En la *forma periférica* la sombra es cortical, ensanchándose hacia la pared torácica, que invaden rápidamente dando dolor y adenopatías axilares.

La forma infiltrante se origina en los gruesos bronquios o sus ramas y realizan el tipo frecuente de cáncer de pulmón; son difícilmente operables, aunque su evolución es lenta ; no se confunden con el quiste hidático.

La edad, la repercusión sobre el estado **general**, y el descenso en el peso, la expectoración grosella, la disnea, tos rebelde, la existencia de síntomas mediastinales los datos broncográficos señalando un **stop**, disipan las dudas. Si persistieran, es necesario realizar una broncoscopia diagnóstica y si fuera posible, con fines biópsicos siempre que la tumoración no sea periférica. Antes cuando se pensaban inoperables los cánceres del pulmón, se justificaba la **espectación** bajo vigilancia médica para controlar el aumento de la masa **tumoral**, que es rápido en las formaciones **malígnas**, como lo muestran radiografías tomadas en idénticas condiciones con intervalos de tiempo.

Si los datos que dan los exámenes anteriores dejaran subsistir la duda cuando se trate de sujetos de cuarenta años; están indicados: toracotomía exploradora y la punción biópsica del pulmón. Los *tumores malignos secundarios* **cuando** son únicos, son habitualmente seminomas, sarcomas, raramente epitelomas. Su imagen es netamente circunscrita y se ha dicho que es aún más nítida que la de los quistes (Fig. 135). En estos casos un examen general minucioso bastará para no tener dudas.

Cuando la imagen **nodular** redondeada es de asiento periférico, habrá que diferenciar el quiste hidático de afecciones de! mediastino, de la columna o de la pared pleuro-costal.

Cuando la sombra tenga su mayor diámetro por fuera de la proyección del parénquima pulmonar, se afirmará que su **localización** es **exo-pulmonar**.

Las tumoraciones del mediastino (que estudiamos en otra parte) los teratomas, corrientemente llamados quistes dermoideos, los **neuro-fibromas**, los tumores gcmglicionares, los bocios **intra-torácicos**, las aneurismas, los quistes hidáticos osifluentes de un Mal de Pott hidático, los abscesos fríos del Mal de Pott, han sido confundidos con el quiste simple del pulmón; nos remitimos al capítulo XII donde se estudia este diagnóstico diferencial.

Las lesiones pleuro-parietales; abscesos fríos, pleuresías enquistadas, xanto-fibromas, lipomas, endoteliomas, sarcomas; se caracterizan porque, observados en distintas incidencias, su mayor diámetro es **exo-pulmonar**.

Las tumoraciones de la base pulmonar con amplio contacto diafragmático, deberán ser examinadas cuidadosamente para establecer si son supra o **infra-diafragmáticas**. Los quistes **hidáticos** de la cara superior del hígado, las eventraciones circunscritas del diafragma que permiten ectopías del parénquima hepático o esplénico, pueden simular el quiste **hidático** pulmonar.

En las tumoraciones difíciles de topografiar que asientan en la región diafragmática, debe utilizarse sistemáticamente el neumoperitoneo diagnóstico; 300 cm. de aire, Interpuestos **entre** el diafragma y las **visceras** sub-frénicas, se manifiestan a los rayos X como una banda clara que disocia los **límites toraco-abdominales** objetivando la localización **tumoral**.

En todas las tumoraciones periféricas del pulmón, si se **du-da sobre la localización se efectuará un neumotórax con fines diagnósticos**; si la tumoración es pulmonar, después de esta **maniobra**, se **decola** de la pared del mediastino o de la pared costal acompañando al pulmón en su retracción. Si el tumor **pulmonar** ha contraído adherencias parciales con la pleura, la separación, aunque limitada, igualmente podrá manifestarse. Cuando una tumoración **exo-pulmonar** **adhiera** al pulmón el neumotórax diagnóstico crea un halo claro **exo-pulmonar** o peri-pulmonar bien característico.

Los quistes hidáticos osifluentes de una hidatidosis costal o vertebral pueden inducir a error y hacer creer en una **hidatidosis pulmonar**.



Fig. 105

Seminoma metastásico simulando quistes hidáticos

El estudio de los huesos, vértebras, apófisis transversas, costillas, señalando osteolisis, pequeños anillos de condenación, caracterizan esta osteitis hidática; el neumotórax diagnóstico también servirá para precisar la localización del tumor.

El quiste complicado, no **vomicado**, puede ser confundido con lesiones condensantes nodulares determinadas por **tuberculosis**, estados congestivos, sífilis, abscesos del pulmón,

Principalmente cuando asientan en el lóbulo medio el diagnóstico puede ser difícil; una buena historia clínica, el examen de los esputos, de la sangre, permiten descartar, habitualmente, estas lesiones. El absceso bronquiectásico será reconocido por su historia clínica, la variabilidad de la imagen radiográfica en el tiempo y por las reacciones biológicas; la broncografía en estos estados de condensación pulmonar suministra elementos importantes para el diagnóstico; el relleno de los bronquios por lipiodol en la zona opaca, demuestra la ausencia de tumores y muestra la inexistencia de **dias-tasis** o aglomeraciones en manojos de los bronquios, como crea el quiste hidático.

El **pio-neumoquiste** hidático deberá diferenciarse del quiste congénito supurado, del empiema **vomicado**, del cáncer cavitario, **de** una caverna tuberculosa y, sobre todo, de un absceso pulmonar.

Todas estas lesiones dan una imagen hidro-aérea **intra-pulmo-nar**; abogaron en favor del quiste: la historia clínica, el síntoma del camalote y las reacciones biológicas.

En enfermos en cuyos antecedentes encontramos una **seudo-vómica** hidática y una imagen hidro-aérea **hicimos** el diagnóstico **de** quiste **congénito** supurado por la ausencia del signo del camalote, lo que fué confirmado por la intervención y por el estudio microscópico de la pared quística.

En la variedad circunscrita de cáncer del pulmón, cuando sobreviene la necrosis de la masa cancerosa se constituye el tipo **ca-vitario**: este cáncer cavitario es precedido, casi siempre, por expectoración **muco-purulenta** o sanguinolenta discreta, aunque **continua**; no hay vómica. La edad es más avanzada y los síntomas generales son más importantes que en las supuraciones corrientes; la anemia, el adelgazamiento, los dolores son llamativos; en la objetivación radiográfica no se presenta **el camalote**, las paredes se **manifies-**

tan espesas, irregulares; a veces hace saliente en la parte **aérea** un verdadero brote neoplástico (signo del peñón) a menudo existe un mediastino espesado por la adenopatía. La inclusión de esputos para buscar células neoplásticas puede aclarar el **diagnóstico**. Si persistiera la duda hay que recurrir a la toracotomía exploradora, siempre que se trate de individuos de más de cuarenta años, **ma-**
 ✓ **nera** que evita dejar evolucionar a términos de inoperabilidad un neoplasma pulmonar aún pasible de lobectomía.

La membrana encarcelada puede simular una **serie** de afecciones pulmonares condensantes cuya enumeración sería larga; ya hemos visto los elementos positivos de diagnóstico.

Por último, opacidades que se extienden a la mayor parte del hemi-tórax pueden deberse a quistes hidáticos gigantes, la conservación del estado general, las reacciones biológicas, el límite superior convexo, son elementos que militan **a** favor del quiste **hidá-**
tico, pero en algunos casos, la confusión con pleuresias, **atelecta-**
sias gigantes del pulmón, aneurismas, teratomas, pueden plantear diagnósticos diferenciales difíciles.

Cuando en las placas radiográficas uparezcan numerosas **som-**
 . **bras** redondeadas intra-torácicas es necesario diferenciarlas de **10s** neoplasmas secundarios de pulmón, que individualizaremos por la rápida alteración del estado general, por la existencia de un tumor primitivo que se debe buscar y por que existen imágenes pequeñas del tamaño de una avellana, visibles en **las** placas; sabemos que el quiste hidático es sólo visible cuando tiene un volumen mayor que un. huevo de gallina.

- Pueden coexistir imágenes nodulares con imágenes hidro-aéreas con signo de camalote, lo que afirma una hidatidosis pulmonar.

- La cisticercosis pulmonar también se manifiesta por múltiples imágenes esféricas de diámetro no mayor de 20 cm.

Ya han sido detallados los elementos de diagnóstico diferencial entre las hidatidosis metastásica, la broncogenética, la **multi-infesta-**
ción hidática y la equinocosis pleural.

El diagnóstico de neumotórax hidático se fundamentará en la existencia de una vómica, de urticaria, en algunos casos por la evolución crónica de un hidro-neumotórax, señalando **la** radiografía,

además de la existencia de un hidro-neumotórax, una cavidad dentro del muñón pulmonar, con signo del camalote.

Otras veces el camalote se visualizará sobre el nivel líquido del derrame pleural, otras veces la toracoscopía permite identificar esta membrana. La presencia de intensa **cantidad** de eosinófilos o de ganchos en el derrame es de extraordinario valor, pero son pocas veces constatados.

En alguna oportunidad, hecho el diagnóstico de quiste **hidático** pulmonar, de su modalidad **etiológica** y variedad clínica, será necesaria una rigurosa discriminación clínica para descubrir otra afección pulmonar que evolucione simultáneamente, siendo la más frecuente la tuberculosis pulmonar.

Makkas en 112 casos, encontró 5 tuberculosis que evolucionaron en el post-operatorio; nosotros, en 63 casos observamos 3 veces **esa** coincidencia. Revisando la historia clínica y las radiografías se pudo precisar que la tuberculosis preexistía **a** la intervención quirúrgica.

Otro enfermo que nos fué enviado, era portador de un quiste simple del pulmón derecho, no responsable de la broncorrea crónica del enfermo, causada, como lo demostró la broncografía, por una bronquiectasia congénita extendida a todo el pulmón izquierdo.

TRATAMIENTO DEL QUISTE HIDATICO DEL PULMON

Debe establecerse, como premisa absoluta, que no existe tratamiento médico del quiste **hidático** de pulmón. **Una** vez establecido con exactitud el diagnóstico, el enfermo será enviado **ineludible**mente al cirujano para que éste realice la única terapéutica posible: **la** intervención.

En las actuales condiciones de **técn**ica, con la precisión **que nos da** la radiología para topografiar la lesión, se puede asegurar una **curación** más rápida, de mejor calidad, y de menor mortalidad con la intervención **quirúrgica, que** lo que puede ofrecernos la conducta **espectante**, que espera en la pasividad una vómica curadora, eventual y riesgosa.

El tiempo de la enfermedad.- La intervención operatoria conduce rápidamente a la curación de la enfermedad con **regularidad** y sin **las** complicaciones imprevisibles de la evolución normal **de**

ella (rotura en el árbol brónquico, rotura en la cavidad pleural, infección supurativa, hemoptisis, asfixia etc.).

En efecto; consecutivamente a una vómica espontánea son posibles tres modos evolutivos: 1º) si la vómica es total y completa sobrevendrá una curación **rápida** y sin mayores ulterioridades, pasando por la etapa de neumo-quiste; esto acontece sólo en un 5 % de casos en el adulto, en los niños la proporción es algo mayor; 2º) si la hidatidosis es incompleta, habitualmente se produce la infección de la cavidad ocupada por restos hidáticos, generándose un pia-neumoquiste que difícilmente cura **espontáneamente**, y cuando esto ocurre, es tras meses o años de enfermedad. No se deben interpretar como curaciones las **acalmias** de la afección, que hasta pueden **permitir** una vida activa, Sólo **podrá** afirmarse la curación cuando desaparezcan los síntomas funcionales y la imagen **radiológica**; 3º) la vómica es seguida por la retención de la membrana sin que ocurra la infección: se produce el encarcelamiento de la germinativa que provocará, con **interminencias**, la aparición de síntomas funcionales molestos que pueden persistir toda la vida.

♦ **Calidad de la curación.**- Los quistes hidáticos de pulmón curados espontáneamente, antes de llegar a ello pasan por **viscitudes** supurativas más o menos prolongadas. La broncografía lipiodolada **nos** muestra en tales casos la persistencia de una cavidad que está constituida por la periquística empequeñecida; además se objetivarán bronquiectasias para-hidáticas que atestiguan el pasado sufrimiento pulmonar. Estas secuelas obedecen al envejecimiento del quiste, que, permite indurar la periquística, o al gran tamaño a que ha **llegado** la hidátide en lento crecimiento o al largo **período** supurativo que sigue a la vómica.

Estas secuelas han sido ampliamente estudiadas en estos últimos años por los Drs. **Piaggio** Blanco y García Capurro y por el Dr. Purriel.

Escriben **Piaggio** Blanco y García Capurro: "la tendencia hoy generalizada es de considerar los quistes hidáticos de pulmón como una afección relativamente benigna, frente a la cual la cirugía da brillantes resultados. Cuando, en vez de basar esta impresión sobre hechos observados rápidamente se estudia el problema a fondo, **el** optimismo decrece. Las complicaciones, las secuelas, las mani-

festaciones residuales, son muy frecuentes; comprometen la integridad funcional del pulmón y taran definitivamente numerosos sujetos*.

Esta impresión tan pesimista, que no compartimos, se justifica cuando se analizan las consecuencias de las Llamadas curaciones espontáneas, o a enfermos operados después de largas supuraciones. Si en algunos casos persisten estas secuelas anatómicas, con frecuencia son latentes o de discreta traducción clínica; en general son hemoptisis de escasa gravedad, pero que preocupan al médico y al enfermo, las que manifiestan la persistencia lesional; alguna vez son capaces de determinar un falso diagnóstico de tuberculosis.

Las **secuelas** de la enfermedad hidática son de mínima trascendencia cuando el enfermo es operado precoz y correctamente, cuando el quiste es de pequeño volumen, **la** periquística es fina, dúctil, colocada en medio de un parénquima pulmonar sano, **condiciones** que facilitan **su** rápida retracción con la consiguiente brevedad de la **convalecencia**. Al contrario, cuando la intervención es tardía, en quistes que han adquirido gran volumen **o** que se han **vo-**micado parcialmente después de meses de expectoración, pueden persistir secuelas, consecuencia no imputable **a** la intervención sino, en su mayor parte, a las condiciones patológicas a que conduce la pasividad **espectante**.

Nos apresuramos a agregar que consideramos exagerado magnificar la importancia de las secuelas del quiste hidático pulmonar. Nunca hemos tenido oportunidad de verlas tan fundamentales que exigieran una terapéutica activa, en los enfermos que hemos operado.

Mortalidad. — La operación del quiste hidático de pulmón es hoy de muy escasa letalidad. Hemos intervenido 64 enfermos sin que hayamos tenido más que una sola muerte imputable al **acto** operatorio.

Perdimos un enfermo de 62 años portador de un **pio-neumoquiste** gangrenoso y en el que la intervención en dos tiempos no pudo evitar **la** evolución de una gangrena pulmonar mortal; este enfermo había sido aconsejado tres años antes, por un **radiólogo**, en el sentido de rechazar la operación, en espera de una vómica curadora.

Esto demuestra que los peligros que entraña la intervención quirúrgica son, en la actualidad, escasos y prácticamente ningún enfermo fallece por culpa de la operación.

Contrasta esta letalidad despreciable con las cifras de 10 a 20 % de muertes que arrojan las estadísticas viejas, de cuando se esperaba la curación espontánea.

Resumiendo: la intervención quirúrgica precoz disminuye la mortalidad, hace confortable la **convalecencia**, abrevia el período de curación y aminora la importancia de las secuelas.

Hoy, sin embargo, algunos cirujanos aconsejan la **espectación** cuando se trata de quistes centrales y de pequeño volumen, porque por su vecindad con los grandes bronquios, consideran es fácil se produzca una vómica curadora precoz y piensan, además, que su topografía hace grandes los riesgos operatorios. Nosotros disintimos con esta opinión; en primer lugar, porque nunca hemos podido ver una auténtica localización central. Los quistes así catalogados son quistes corticales, pero yuxta-mediastinales y, según nuestra experiencia, cualquiera sea su volumen, es difícil que curen por vómica. Por otra parte, es peligroso operar un quiste de esta ubicación cuando se ha infectado tras la vómica; no ocurre lo mismo con los quistes intactos que permiten el abordaje trans-pleural.

Nuestra experiencia clínica y los resultados de nuestras intervenciones nos autorizan a sintetizar nuestro criterio **terapéutico** en la siguiente forma: *Todo quiste hidático pulmonar en el adulto debe ser operado precozmente.*

PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS. — El cirujano tendrá como finalidad operatoria la evacuación completa del parásito: líquido hidático y germinativa, evitando la contaminación escolifera de los tejidos vecinos, pleura y pulmón.

La periquística, producto de la reacción del tejido pulmonar frente a la **hidátide**, **desaparecerá** una vez suprimida la causa de irritación. Sólo por excepción, frente a quistes múltiples localizados en un lóbulo o a una periquística muy esclerosa, calcárea, puede estar indicado efectuar una lobectomía.

Recordaremos algunos conocimientos de anatomía quirúrgica importantes para tratarlos eficazmente.

1º) Casi siempre el quiste **es** cortical haciendo saliente en una de las caras del lóbulo en que asienta. La **corticalización** habitualmente se hace hacia las paredes torácicas, con menor frecuencia buscan la periferia en **la** cara cisural del lóbulo o hacia el mediastino. En el primer caso, el abordaje quirúrgico a través de pleura tabicada es fácil; en los otros se transforma en difícil y peligroso por ser imprescindible atravesar, además de las pleuras sinequiadas, un espesor variable de parénquima pulmonar, lo que expone a hemorragias y hace dificultosa una evacuación correcta.

2º) La periquística o adventicia está fusionada **íntimamente** al parénquima pulmonar sin que exista entre ambos ningún plano de **clivado** posible. Esta **soioidaridad** hace que sea ilógico y peligroso intentar decorticar un quiste hidático pulmonar con la intención de enuclearlo.

En los quistes jóvenes y no complicados la periquística es fina y de escasa resistencia, contrariamente a lo que acontece en otros órganos, como el hígado, en quienes esta membrana alcanza grueso espesor y firmeza. Además, como el tejido pulmonar que la rodea es sano, se comprende que una vez extraída la hidátide este tejido, por su **retracción**, ocupe el **espacio** muerto que deja el parásito extraído.

La vejez del quiste, la infección inveterada, la edad **madura** en el portador del quiste, son factores que modifican esta adventicia fina, transformándola en una membrana espesa y fibrosa, el propio ambiente pulmonar vecino puede ser invadido por este proceso cirrótico peri-bronco-vascular irradiante. Todas estas circunstancias se oponen en distinta medida y diferente modo al **ciere** de la cavidad. Por eso, en los niños, la facilidad de curación es mucho mayor, ya que tienen poca tendencia a la esclerosis **tisular**, su esqueleto es muy flexible y su parénquima tiene **una** inmejorable elasticidad.

3º) Los bronquios son rechazados por el crecimiento **centrí-**fugo del parásito y como están constituidos por tubos epiteliales resisten a la transformación conjuntiva, sin embargo, en un momento dado, incorporados a esta atmósfera inflamatoria, terminan siendo destruidos por un proceso de isquemia, de acción **toxi-necró-**

tica y autólisis que los abre en el espacio virtual situado entre la adventicia y la germinativa. Todos los quistes pulmonares que hemos operado tenían esta comunicación bronquial pese a su silencio clínico, lo que se explica porque su luz, tallada en pico de flauta, está **ocluida** por la germinativa que se le adosa en virtud de la tensión intra-quística. Esta **abertura** considerada desde el **punto** de vista quirúrgico tiene gran importancia: **a)** por la frecuencia de la vómica operatoria, que debe evitarse aspirándose con energía el contenido líquido y colocando el enfermo en la mesa en posición tal que la fuerza de la gravedad impida la irrupción del líquido en los bronquios. Se recordará que los bronquios abiertos siempre se encuentran del lado del polo hiliar del quiste; **b)** porque la infección de la cavidad periquística es siempre posible por la flora microbiana del **árbol tráqueo-bronquico**; **c)** por la imposibilidad de realizar el formolado parasitocida del quiste dado el peligro grave que supone el pasaje de este líquido irritante a los bronquios y alveolos; **d)** por la dificultad de mantener insuflado un pulmón cuando se utiliza la baro-narcosis. La presión positiva administrada se desvanece por la abertura bronquial.

TECNICA OPERATORIA. Existen dos procedimientos para realizar el abordaje de los quistes hidáticos pulmonares: **método** a pleura libre y métodos que evitan la abertura de una cavidad **pleural libre**. Con ese fin se realiza un primer tiempo que determina la sínfisis de las hojas pleurales frente al quiste, o sea en el punto de abordaje, semanas más tarde se efectúa, en un segundo, tiempo la quistotomía.

El abordaje través de pleura libre puede realizarse de diferentes maneras: **a)** previo **neumotórax** pre-operatorio (Arce) **b) toracotomía**, vaciado el quiste, cierre completo de la brecha periquística que permitió la evacuación; fijación del orificio obliterado a la pleura parietal, que, a su vez se cierra totalmente (Posadas) **c) toracotomía**, evacuación, cierre de la brecha periquística, que se abandona en ese pulmón más o menos colabado, cierre del tórax. Abadie aconseja en esta técnica suprimir el neumotórax operatorio por la aspiración del aire que haya penetrado: **d)** de la misma manera que la anterior pero agregando un neumotórax **post-ope-**

ratorio para facilitar el cierre de la cavidad residual (Antonucci e) marsupialización y drenaje del quiste.

Para realizar algunos de estos procedimientos se ha aconsejado utilizar la baronarcosis (Ceballos).

La operación en dos tiempos (método de Lamas y Mondino) se preconiza para evitar los inconvenientes del neumotórax operatorio y la infección de la serosa.

El primer tiempo, previo cuidadoso reoperado del quiste sobre la pared costal, realizado por el mismo cirujano y en la posición que se utilizará para el abordaje, tiene por objeto crear una zona adherencia1 entre las pleuras visceral y parietal. Para ello, con anestesia local se resecan una o dos costillas y en este último caso el pedículo intercostal y los músculos intermediarios, se desnuda la pleura parietal en una zona de 5 cm. de diámetro; realizar un decolamiento mayor es exponer a la necrosis de esta lámina y hacerlo menor expone al operador a salir de la zona adherencia1 y crear el neumotórax que se deseaba evitar. Sobre la pleura desnudada se colocará una mecha yodada, una esponja elástica, un plomaje parafinado, etc., se suturan parcialmente los músculos por encima del apósito elegido para mantenerlo sólidamente aplicado y colapsar parcialmente las porciones periféricas del parénquima. Acostubrafnos colocar sobre la pleura parietal un repere metálico, para realizar un nuevo control radiográfico. (Fig. 136 a 141).

Cuando la serosa se nos presente dura, acartonada, de espesor considerable y de color blanco amarillento, puede afirmarse que las adherencias ya existen y que la operación puede realizarse en un solo tiempo. Las pleuras libres se presentan finas, traslúcidas, dejando ver la coloración del pulmón y sus desplazamientos respiratorios.

El segundo tiempo se realizará 15 días más tarde, previa radiografía de control, el índice yuxta-pleural colocado en el primer tiempo climina la causa de error que crean las partes blandas. En este segundo tiempo se punciona el quiste con un trocar, después de haberlo ubicado con una aguja y jeringa de Pravaz, se evacúa por aspiración; luego, guiándose por el trocart, con el termo-cauterio se abre la periquística más ampliamente para extraer la germinativa; hecho esto se efectuará un drenaje con mecha y no con tu-

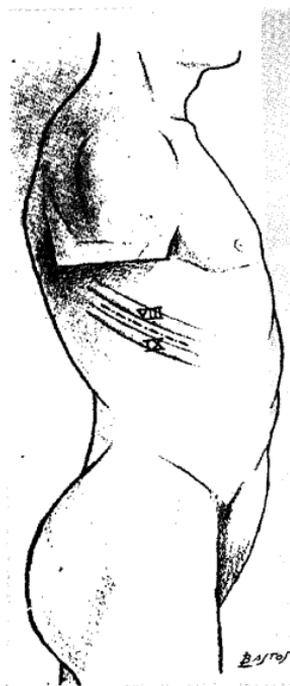


Fig. 136

Trozado de lo incisión

bo, como es nuestra conducta en todo drenaje pulmonar. Estas mechas se retiran lentamente para permitir la cicatrización de la cavidad, proceso que se prolongará más o menos tiempo según el espesor y **volumen** de la periquística.

Es más difícil realizar correctamente la operación en dos tiempos que la que se efectúa en uno solo, a través de pleura libre; la benignidad mayor de la primera compensa las dificultades técnicas. Los peligros inherentes a la intervención trans-pleural son: los accidentes que determina el neumotórax operatorio, la inoculación esclifera de la cavidad pleural y, finalmente, la infección de la misma cavidad, con ulterior evolución de una pleuresía purulenta.

En lo que respecta al inconveniente del neumotórax operatorio se aminora, hasta hacerse despreciable, cuando se realiza lentamente, creando un neumotórax pre-operatorio, o utilizando la **baro-narcosis**. Sin embargo, cuando exista baja **capacidad** vital, disnea, ya sea cardíaca o pulmonar, es preferible evitar un neumotórax, capaz de generar accidentes, ya que su graduación no es siempre fácil.

En los niños de mediastino muy lábil, este neumotórax operatorio es bastante mal tolerado y con frecuencia ofrece cuadros de asfixia.

La inoculación hidática de la cavidad pleural deberá evitarse usando un buen aspirador y una protección minuciosa de esta cavidad por medio de compresas. La evolución ulterior de una **equinococis** pleural secundaria, teóricamente admisible, es prácticamente muy rara. El único caso que hemos observado fué después de una tentativa de operación en dos tiempos, realizada por otro cirujano. Indudablemente el peligro mayor de la operación en un tiempo es la infección **de** la cavidad pleural con la consiguiente instalación de un **pio-neumotórax** o de una pleuresía purulenta; este riesgo se evita protegiendo cuidadosamente la cavidad pleural y realizando una selección rigurosa de los casos que se sometan a esta intervención en un tiempo, excluyendo todo quiste infectado.

Las suturas que quirúrgicamente son sólidas y herméticas desde el punto de vista técnico, son biológicamente débiles e infectadas, rápidamente pierden su solidez y permiten la entrada de aire y pus en la cavidad pleural.

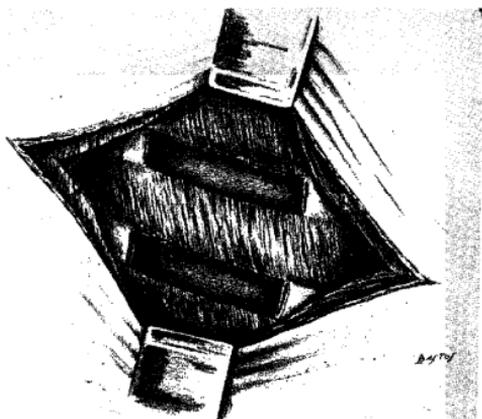


Fig. 137

Resección sub pericóatico de las costillas

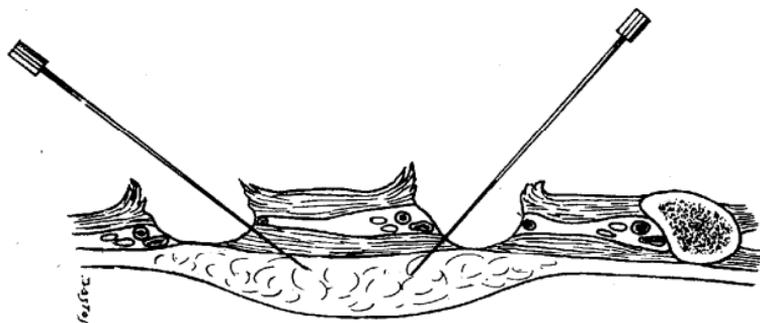


Fig. 138

Esquema que muestra la manera de inyectar **novocaina** para realizar el **clivado** del **punte** intercostal

Los inconvenientes del procedimiento en dos tiempos son: creación operatoria del neumotórax que se deseaba evitar, hecho que debe impedirse por el empleo de una técnica rigurosa; formación de pleuresías serosas y aun purulentas, casi siempre ocasionadas por una mínima perforación pleural, hecha durante la realización del primer tiempo o por falta de adherencias sólidas cuando se practica el segundo tiempo, lo que provoca que una parte del trayecto que lleva al quiste esté fuera de la zona **adherencial**. La falta completa de adherencias se debe a que el plombaje irritante está separado de las hojas pleurales por un espesor considerable de partes blandas.

En cuanto a las hemorragias post-operatorias se deben habitualmente a que se atravesó un espesor grande de parénquima pulmonar, tejido que se mantiene irritado por tubos de goma rígidos, contra cuyo extremo choca la periquística en los golpes de tos.

La elección del procedimiento operatorio, hasta el momento actual, se supedita al temperamento y preferencias personales del operador, mucho más que a la situación anatómico-clínica del caso que debe soportar la operación.

Hay cirujanos que operan **sistemáticamente** en un tiempo, otros que, también por sistema, lo hacen en uno. Nosotros creemos que en la elección del procedimiento operatorio se deberán tener en cuenta fundamentalmente: las condiciones de **septicidad** del quiste, su **tamaño**, número y localización, la edad del enfermo, **la existencia de factores que no dependen directamente de la enfermedad hidática** (disnea, afecciones cardíacas concomitantes, etc.) **A cada caso corresponde un método óptimo.**

QUISTE SIMPLE. — Los resultados que surgen de las estadísticas no permiten deducir cual es la técnica más favorable en estos casos, ya que todas dan buenos resultados, prácticamente equivalentes.

Sin embargo, pensamos que frente a adultos con quistes de pequeño volumen, lejanos de la pared torácica y, con mayor razón, si existen dos, la intervención en un tiempo por vía trans-pleural debe ser preferida. Por el contrario, frente a quistes **voluminosos**, periféricos, la operación en dos tiempos es la que suministra con



Fig. 139

Clivado del puente intercostal

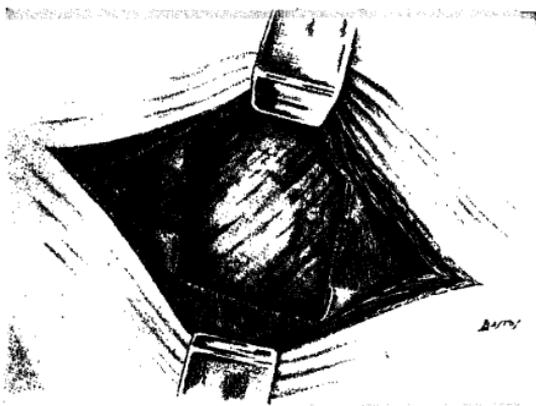


Fig. 140

Aspecto de la pleura parietal descubierta

regularidad los mejores resultados. La trascendencia de la operación es sin duda menor que la que se efectúa en uno sólo y también son menores sus complicaciones post-operatorias. Creemos también que es la intervención que más conviene a los niños disnéicos, asmáticos, etc., portadores de quistes simples.

QUISTES COMPLICADOS. Los **pio-neumoquistes** y aquellos que aunque intactos tienen una infección peri-vesicular, deberán ser operados preferentemente en dos tiempos, como si se tratara de un absceso pulmonar. El peligro mayor de la cirugía en estos quistes es la infección de la cavidad pleural que se evitará si se crea previamente una sólida barrera de adherencias pleurales. Debemos agregar que en estos casos las adherencias naturales ya se han constituido por lo menos en parte, y que el primer tiempo, sólo robustece y amplía la zona **adherencial**.

Algunos autores han preconizado la terapéutica colapsante en casos de pio-neumoquiste **hidático** pulmonar, como consecuencia del brillante triunfo de la colapsoterapia en el **tratamiento** de las cavernas tuberculosas. Fué Fossati, en 1911, el primero en sugerir **el** uso del neumotórax, que más tarde codificó Dèvè, precisando sus indicaciones.

En los casos en que el neumotórax era imposible, se aconsejó la neumolisis extra-pleural, la toracoplastia y la frenicectomía. Hoy día, los conocimientos adquiridos, permiten establecer que las condiciones fisio-patológicas de la tuberculosis y del pio-neumoquiste hidático son totalmente distintas y por consiguiente no son asimilables.

Hemos seguido diversos enfermos tratados por estos procedimientos y podemos afirmar que la colapsoterapia no es eficaz como medio terapéutico ; enfermos toracoplastiados o **frenicectomizados**, siguen muchos meses con los síntomas funcionales contra **los** que se dirigió la intervención.

En lo que respecta al neumotórax lo consideramos peligroso y que, si algunos enfermos en quienes se practicó curaron, **fué** a pesar de él.

Su peligro está determinado porque, acodando los bronquios y atelectasiando el parénquima, dificultan el drenaje por las vías naturales, obstaculizando la expulsión de la membrana. **Además**.

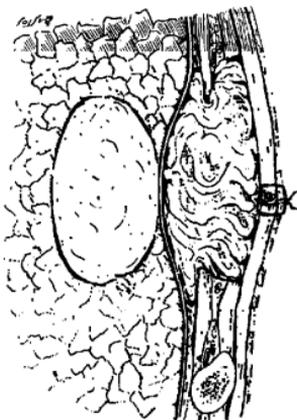


Fig. 141

Corte esquemático mostrando el aspecto de la operación terminada.

enuclean del parénquima el neumoquiste, que es menos retráctil que el pulmón, haciéndolo más periférico, **facilitando** así su rotura en la cavidad pleural, lo que determina **pio-neumotórax** sumamente graves.

En los casos de encarcelamiento de la membrana hidática, por el volumen reducido de la lesión, puede ser difícil llegar **exáctamente** al quiste cuando se opera a través de una pleura tabicada, con mayor razón si está alejado de la pared. Aquí **convendrá** usar la vía trans-pleural que permite la inspección visual y la palpación del lóbulo afectado, y luego de localizado crear adherencias pleurales para sacarla en otro tiempo.

La equinococis metastásica no es pasible de tratamiento quirúrgico por la multiplicidad y **diseminación** de los quistes. Sólo cuando su número sea reducido y adquieran cierto volumen, será factible su abordaje por vía trans-pleural, su evacuación y cierre, siendo aconsejable la creación de un neumotórax post-operatorio.

En las siembras **broncogénas**, cuando los quistes se encuentran confinados a un lóbulo, la lobectomía que extirpa las **lesio-**

nes en **block**, puede ser la mejor solución. Agregaremos que esta intervención puede estar indicada en ciertos casos de secuelas graves de quistes hidáticos de pulmón, **principalmente** cuando la periquística se ha epitelizado.

TRATAMIENTO DEL NEUMOTORAX HIDATICO. — Variará **según** se vea el enfermo en las primeras horas o tardíamente.

En las primeras horas se realizará una toracotomía amplia para buscar el orificio por el que la periquística se abrió en la pleura y extraer la germinativa, si ya no se virtió en la cavidad pleural; marsupializando luego el quiste. Se practicará un drenaje cerrado de la pleura por una contra-abertura declive.

Cuando el enfermo se ve tardíamente, la operación a realizar depende del estado general del enfermo (cianosis, disnea, **taquicardia**).

En enfermos muy graves se realizará la operación mínima de **drenaje** pleural, **colocando** una sonda que es conducida a la pleura por un trocar, que se introduce a través de un espacio intercostal; mejorado el estado general se ampliará el orificio de pleurotomía para extraer la membrana hidática caída en el fondo de saco pleural; si la germinativa estuviera retenida en el pulmón, lo que se evidencia por lo rayos X, habrá que analizar si es preferible **extraerla** por la pleurotomía ya efectuada o realizar una nueva incisión que lleve directamente al quiste.

En enfermos de menor gravedad puede **efectuarse** este **procedimiento** desde el principio. En caso de persistir una cavidad **empíémica** residual se realizará una **toracoplastia** para obliteraria.

CAUSAS DE MUERTE EN OPERADOS

Hemos coleccionado 30 casos de muerte después de haber **operado** un quiste hidático pulmonar publicados por Arce, E. **Finochietti**, Ceballos, Rodríguez Villegas, **Velazco** Suárez, García **Lagos**, Prat, Pérez Fontana, De Pena, Marcelino Reyes, A. Fossati y Armand **Ugón**; sus causas fueron las siguientes:

1 caso de quiste hidático hepático abierto en los bronquios, **por bronconeumonía** postoperatoria.

3 casos por tuberculosis post-operatoria.

- 4 casos por gangrena pulmonar.
 7 " " bronconeumonía.
 4 " " pleuresía purulenta.
 4 " " empiema **crónico**.
 4 " " hemorragia.
 1 " " **pio-neumotórax**.
 2 " " Muertes rápidas operatorias.

Vemos que cuatro veces la muerte se debió a un error de diagnóstico, porque se atribuyeron síntomas infecciosos de otro origen a un quiste pulmonar aséptico (quiste hepático abierto en los bronquios, coexistiendo **con** quiste pulmonar y evolución de tuberculosis pulmonar post-operatoria); son muertes evitables, utilizando los métodos actuales de diagnóstico.

Los dos casos de muerte operatoria rápida son de análisis más difícil ; se ha incriminado el síncope cardíaco o la intoxicación hidática masiva o la asfixia operatoria; nosotros sospechamos que en estos casos, por analogía a lo que hemos visto en los abscesos pulmonares, han ocurrido embolias gaseosas mortales.

En los 24 **mu**ertes restantes las complicaciones infecciosas son directamente responsables de la evolución fatal. Las gangrenas y las bronconeumonías son evitables, en cierto grado, impidiendo el neumotórax operatorio, la aspiración masiva de las secreciones **purulentas** y suprimiendo la inundación del árbol pulmonar por el líquido hidático. Además, eligiendo el **momento** operatorio, esperando que se atenúe la virulencia del foco pulmonar, se disminuirán las posibilidades de diseminación broncogena que es creadora de nuevos focos. La conservación de los reflejos tusígenos durante el acto operatorio, utilizando la anestesia local, también **contribu**ye a amenguar estas complicaciones.

Las pleuresias purulentas son la causa más frecuente de morbilidad y mortalidad post-operatoria. Ocurren con mayor frecuencia en los operados a través de pleura libre, pero también se ven en los operados en dos tiempos y en estos casos fueron casi siempre quistes hialinos.

Esta complicación oportunamente diagnosticada y **correctamen**te **tratada**, es benigna y si figura como causal de mortalidad elevada es porque se desconoció o se descuidó su tratamiento. En 10

que respecta a las grandes hemorragias externas o hemoptisis que determinan muertes post-operatoria, raramente son inmediatas a la operación. Cuando son precoces y graves debe descartarse la herida de vasos parietales importantes, si son de origen pulmonar su gravedad está aumentada por la facilidad con que los vasos pulmonares permiten la entrada de aire, en virtud de la presión negativa que en ellos existe durante la faz inspiratoria.

La intervención a través de pleura libre, que permite una mejor ubicación de la quistotomía, disminuye considerablemente las probabilidades de hemorragia. En las operaciones en dos tiempos se evitarán realizando un buen colapso por neumolisis extra-pleural, efectuada en el primer tiempo, usando una brecha amplia que permita buena visibilidad del campo operatorio y usando para seccionar el parénquima pulmonar el termocauterio o el bisturí eléctrico. Mucho más frecuentes son las hemorragias secundarias, tardías, después del 8° día del post-operatorio. Sobrevienen en quistes habitualmente mal drenados, en los que se atravesó un espesor considerable de parénquima, que se traumatiza con los tubos rígidos de drenaje. Basta ver radioscópicamente como choca el parénquima pulmonar contra la extremidad intra-quistica del tubo para comprender la importancia de este traumatismo.

RESULTADOS DE LA INTERVENCION. — En el año 1910, en la tesis de Guimbellot, se coleccionaron 223 casos de quistes de pulmón con 29 muertes operatorias, vale decir, el 13 % de mortalidad.

Los cirujanos griegos Mattas y Kurias publican en 1935, 112 casos operados con 7 muertes; es el 6,2 %.

Sumando las estadísticas de los Profesores Arce, Ceballos y la nuestra (1937), encontramos 161 casos con 7 muertes, lo que supone una letalidad del 4 %.