

Trabajo del Servicio de Cirugía de Emergencia del Hospital de Clínicas  
(Jefe Servicio Prof. Adj. W. García Fontes)

## CIRUGIA TORACICA DE URGENCIA — NEUMOTORAX HIDATICO SOFOCANTE (\*)

Dr. Homero Cosco Montaldo

El neumotórax hidático sofocante, causado por el derrame de aire a hipertensión en la cavidad pleural a consecuencia de la rotura de un quiste hidático del pulmón, constituye un cuadro *grave* torácico que puede llevar hasta el shock y la muerte.

Este tema interesa: Por ser un cuadro agudo de urgencia que debe conocer tanto el médico como el cirujano. Porque obliga a una sanción quirúrgica del dominio, no sólo del cirujano especializado, sino también del cirujano general; y porque el quiste hidático es muy frecuente en nuestro país, de donde surgen orientaciones básicas para medios científicos extranjeros.

### Descripción de los seis casos nacionales y de uno personal

) *Morelli* (1917) (4). 14 años. A los 12 días del neumotórax operación mínima de pleurotomía sobre zona de pulmón adherido, evacuando y drenando el quiste. Alta a los 2½ meses aparentemente curado.

2) *Armand Ugon* (1930) (1). 14 años. Cuadros dramáticos de disnea y cianosis. Se opera a los 56 días del comienzo. Tratamiento paliativo: toracotomía con anestesia local. Sale gas a presión y pus. Drenaje. A los 5 meses de operado: alta con casi total reexpansión pulmonar.

3) *Nicola Reyes, Soto y Vizziano* (1931) (3). 7 años. Disnea intensa, tiraje supraclavicular y supraesternal. Se opera a los 22 días del comienzo. Tratamiento paliativo: pleurotomía con anestesia local. Sale pus. Drenaje. Disnea, tiraje supraclavicular y fallece a los 11 días de operado.

4) *Larghero y Ferreira Berruti*. (1947) (2). 39 años. Gran disnea y cianosis. Ingres a los 9 días. No se opera y fallece a las 4 horas del ingreso en acceso de sofocación. A la autopsia, al punccionar la pleura, soplo violento por salida de aire a tensión de la

(\*) Trabajo presentado en la Sociedad de Cirugía el día 24 de octubre de 1962.

pleura por neumotórax sofocante, derrame pleural y pnoneumoquiste hidático.

5) En Tomalino (6) (Dr. Suárez y Armand Ugon). 19 años. Se opera a los 30 días del hidroneumotórax a tensión. Pleurotomía paliativa (1943). Se desarrolla siembra pleural hidática. En 1944 dos toracotomías extirpándole 32 quistes y 15 quistes. En 1945 drenaje de empiema de necesidad. 1946: pleuroneumonectomía curativa. Alta bien. Al respecto dice Tomalino: "El tratamiento instituido en aquella época resultó eficaz para el accidente agudo pero impotente para evitar la evolución de la equinocosis pleural secundaria."

6) *Armand Ugon* (en Tomalino). 28 años. Ingres a los 30 días del neumotórax a hipertensión, con enfisema subcutáneo extendido a tórax y cuello. Se opera a los 39 días del comienzo. Toracotomía amplia y decorticación. Alta bien al mes.

7) *Nuestro caso* (1962)). Ingres a las 36 horas del neumotórax y se opera a las 5 horas del ingreso, es decir a las 41 horas del comienzo. Italo B. R. 169156. 19 años. Comienza hace 8 días con estado catarral respiratorio, con tos escasa sin expectoración. 36 horas antes del ingreso *dolor tipo puñalada* en región precordial intenso y progresivo, que se irradia al epigastrio y al hipocondrio izquierdo, acompañado de *tos y expectoración mucosa escasa*, sin características de vómica. Al día siguiente el cuadro se agrava, instalándose una *disnea* progresiva, sensación de *ahogo y falta de aire*, con *cianosis*, taquipnea de 40 por minuto, taquicardia de 120, 39° de temperatura, ingresando al H. de Canelones donde radioscópicamente se le comprueba un hidroneumotórax izquierdo y se le practica de urgencia una punción decompresiva que lo mejora, y se envía inmediatamente a este Hospital, donde ingresa el 20 de mayo de 1962. Al examen: síndrome de *derrame desplazable* en base de tórax izquierdo, con Traube conservado en posición acostado pero mate en posición sentado, y *síndrome de hipersonoridad* por encima del derrame con murmullo alveolo-vesicular apenas perceptible y marcado soplo anfórico, con timbre anfórico de la voz y de la tos. Punta de corazón yuxtaesternal desplazado a derecha. Se trata de un cuadro de *hidroneumotórax izquierdo a tensión con desplazamiento a derecha del mediastino*.

En hipocondrio derecho y epigastrio se palpa un hígado grande con los caracteres de un *gran quiste hidático de hígado*.

Radiografías de frente y perfil de tórax en posición parado (figs. 1 y 2) muestran un neumotórax total izquierdo con hidrotórax, desplazamiento mediastínico a derecha de corazón y tráquea y en el tercio inferior una imagen de hidroneumoquiste insuflado con signo de camalote en su interior. *Operación*. 20 de mayo de 1962. Dr.

Cosco, Dr. Rodríguez Martínez, Ptes. Álvarez y Decia. Anestesia general Dr. Christie. Intubación con sonda de Carlen con bloqueo de bronquio izquierdo. Amplia toracotomía izquierda con resección de la 7ª costilla. Bisturí eléctrico. Se comprueba (fig. 3) neumotórax total a tensión, muñón pulmonar oculto en parte inferior por la periquística blanquecina de un quiste hidático cortical del lóbulo inferior del tamaño de una cabeza de feto, fisurado verticalmente en

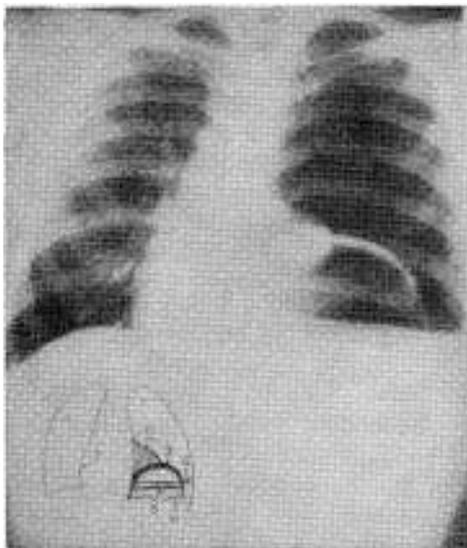


Fig. 1. — Radiografía de frente. Se observa. (1) Neumotórax total izquierdo a tensión. (2) Pulmón izquierdo colapsado. (3) Adventicia del quiste hidático roto e insuflado. (4) Hidrotórax. (5) Nivel del hidroneumoquiste y (6) membrana hidática rota. (7) Desplazamiento mediastinal a derecha.

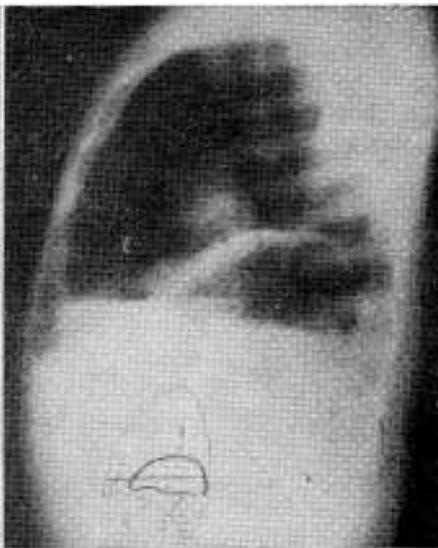


Fig. 2. Radiografía de tórax perfil izquierdo. (1) Adventicia del quiste hidático roto insuflado (2) Hidrotórax. (3) Membrana hidática rota dando el signo de camalote. (4) Diafragma.

un centímetro de extensión a nivel del cuadrante inferior izquierdo. Hidrotórax citrino abundante de dos litros. Falsas membranas serofibrinosas de reciente formación. Hidroneumoquiste con 20 cc. de líquido citrino en su interior, conteniendo toda la membrana hidática rota, con 8 orificios brónquicos y el más grande de todos, superior, con repliegue de periquística en válvula. Resección de periquística, vaciado del quiste, extracción de membrana entera, obliteración de orificios brónquicos, lavado con cloruro de sodio, sutura y capitonaje de la brecha de neumoquistostomía y pleuralización. Aspiración completa del hidrotórax lavado con cloruro de sodio, drenaje en 8º es-

pacio intercostal, reexpansión pulmonar operatoria bajo agua. Diafragma izquierdo levantado por quiste hidático de hígado, que no se trata. En el líquido del hidrotórax y del hidroneumoquiste no hay elementos hidáticos. La membrana madre mostró elementos fértiles hidáticos. Buena evolución con aspiración continua en 2º espacio. Luego, a los 22 días de la primera intervención, se opera en

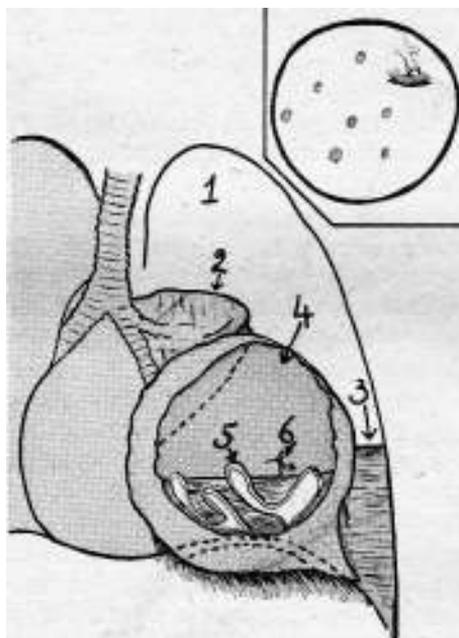


Fig. 3. — Esquema de las comprobaciones operatorias. (1) Neumotórax total izquierdo a tensión. (2) Muñón pulmonar izquierdo. (3) Hidrotórax (4) Hidroneumoquiste insuflado conteniendo la membrana hidática rota (5) en su interior. (6) Orificio vertical de rotura en la periquística exteriorizada. En el recuadro, esquema de 8 orificios bronquiales abiertos en periquística, uno de ellos cubierto por opérculo de la periquística que actúa como válvula.

la Clínica Quirúrgica "A" del quiste hidático de hígado izquierdo. Alta bien. Pulmón reexpandido, sin derrame.

El mecanismo de hipertensión pleural se atribuye a la pequeña fisura de un centímetro de largo existente en la periquística pleural. Actuando como válvula quístico-pleural durante la hipertensión por la tos se abría, dejando pasar el aire a la pleura, mientras que en la expiración se plegaba, impidiendo el retroceso gaseoso. Además de la hipertensión pleural, la cavidad quística estaba insuflada debido a que el opérculo adventicial que cubría por delante el orificio bronquial, funcionaba como válvula abriendo al bronquio en la inspiración y oclu-

yéndolo en la expiración. Existe un doble mecanismo valvular: la válvula bronco-quística por opérculo de la adventicia y la válvula quístico-pleural en fisura. Este caso corresponde al tipo anatómico-clínico de neumotórax hipertensivo con hidatotórax y neumoquiste insuflado con nivel hidroaérico e imagen de camalote intraquístico.

*Consideraciones generales sobre los casos expuestos.* El tratamiento a seguir surge del análisis de los casos, en base a: 1) precocidad de diagnóstico y del ingreso, 2) de la precocidad de la operación y 3) técnica empleada.

1) De los 7 casos expuestos, el ingreso tuvo lugar entre 36 horas y 50 días del neumotórax. A excepción del ingreso de 36 horas los demás deben considerarse *ingresos retardados o tardíos*.

2) Con respecto a la precocidad de la intervención, sólo se cumplió en el caso que se operó a las 5 horas del ingreso. En los demás, o no se trató de urgencia, lo que determinó un fallecimiento, o se operaron de manera retardada o tardía en relación con la rotura.

3) Con respecto a la técnica empleada, se concluye que las operaciones paliativas mínimas para tratar la urgencia (4 casos) determinaron: un fallecimiento (caso 3); dos aparentes curaciones con altas tardías de 2½ meses (caso 1) y 5 meses (caso 2), y en uno, complicaciones de siembra pleural (caso 5) por cuyo motivo fue sometido a 4 operaciones en el curso de 3 años, culminando con una severa pleuroneumonectomía curativa.

Los dos casos de resultados más satisfactorios fueron los N° 6 y N° 7 en que se practicó de entrada una toracotomía amplia. Pero en el caso 6, por su ingreso tardío, la operación requirió una decorticación y el alta tuvo lugar a los 31 días. Por el contrario, en nuestro caso (N° 7) de ingreso precoz e intervención urgente, la operación fue más sencilla, sin decorticación, con recuperación rápida que permitió, a los 22 días, ser operado de un quiste hidático de hígado.

Esta revisión pone de manifiesto el perfeccionamiento progresivo de la cirugía torácica en mérito a los conceptos quirúrgicos de operar precozmente para resolver la hipertensión, evitar la paquipleuritis, la infección y la siembra pleural, y a la técnica de toracotomía amplia para realizar una operación completa.

**TRATAMIENTO.** — En consecuencia, el tratamiento del neumotórax sofocante hidático se basa en tres enunciados: 1) *Diagnóstico precoz*, con radiografía de urgencia para evitar diagnósticos erróneos y tardíos; 2) *Cirugía de Urgencia* para evitar muertes de sofocación por demoras, para evitar complicaciones infecciosas de paquipleuritis y las siembras hidáticas pleurales que conducen a operaciones iterativas y operaciones complejas y graves; y 3) *Toracotomía amplia* en

sustitución de las operaciones paliativas mínimas o insuficientes que, como la pleurotomía, desencadenan operaciones iterativas o llevan a la muerte.

La técnica es la siguiente: Anestesia general con intubación traqueal y utilización de la sonda de Carlen para bloquear el bronquio comunicante con el quiste. Limpieza cuidadosa de pulmón y pleura de los restos parasitarios y de los exudados, y lavado con suero fisiológico y solución parasiticida de cloruro de sodio al 20 %. Cierre de los bronquios, resección de la adventicia subpleural emergente y cierre de la fístula bronco-adventicio-pulmonar, como en la neumotostomía en los quistes hialinos del pulmón. Reexpansión total del pulmón, que en los casos recientes se obtiene sin decorticación. Drenaje cerrado aspirativo.

La toracotomía amplia en los casos recientes se reduce así a la técnica *simple y bien reglada de los quistes hidáticos hialinos del pulmón*, con el agregado de precauciones extremas de limpieza. En un solo acto operatorio se cumple con las exigencias de un tratamiento completo y definitivo.

Frente al cuadro sofocante, una punción en segundo espacio se impone de inmediato, sin que ello signifique postergar la operación urgente.

## RESUMEN

— Se analizan 6 casos nacionales y uno personal de neumotórax hidático sofocante por rotura de quiste hidático de pulmón en pleura.

— El cuadro aparece en un joven adulto con buen estado general y está constituido por un síndrome funcional de dolor en puñalada, tos, disnea y cianosis; síndrome de hidrotórax desplazable; síndrome de neumotórax a hipertensión con hipersonoridad, abolición de vibraciones y respiración, típico soplo anfórico y desplazamiento cardíaco hacia el lado opuesto.

— El diagnóstico se hace con el cuadro clínico y con la radiografía que, además del neumotórax, el hidrotórax y el desplazamiento del mediastino, revela a veces en el pulmón colapsado, el quiste roto, con o sin imagen hidroaérica, pudiéndose observar el signo característico del camalote quístico o camalote pleural cuando la membrana rota flota sobre el nivel del quiste o sobre el derrame pleural.

— El caso presentado corresponde al cuadro anátomo-clínico de hidroneumotórax e hidroneumoquiste insuflado, con imagen de camalote quístico.

— La revisión de los casos muestra que la *abstención operatoria* puede conducir a la muerte, que los *diagnósticos e intervenciones* tardías facilitan la infección, la paquipleuritis, el empiema y la siem-

bra hidática pleural y que las operaciones paliativas son causa de muerte, de complicaciones, de reintervenciones, de curaciones aparentes y de altas tardías.

— El tratamiento se basa: 1 en el *diagnóstico precoz*, con radiografía de urgencia; 2) en la *operación de urgencia* y precoz; y 3) en la *toracotomía amplia* con anestesia general para realizar en un solo acto operatorio, el tratamiento completo de la pleura y del pulmón.

### S U M M A R Y

Six cases, one of the author's of suffocating hydatid pneumothorax from ruptured pulmonary hydatid cyst into the pleura, are reported. It occurs young adults in good health and presents a syndrome of stabbing pain, cough, dyspnea and cyanosis, a syndrome of mobile hydrothorax, a syndrome of hypersonorous hypertensive pneumothorax, abolition of vibrations and respiration, typical amphoric breathing and cardiac displacement to the opposite side.

Diagnosis is based on the clinical picture and on the radiograms which, besides the pneumothorax, hydrothorax and displacement of the mediastinum, sometimes show a collapsed lung, the ruptured cyst with or without air and fluid, and the characteristic appearance of the torn membrane floating on the surface of the hydatid fluid in the cyst or in the pleural cavity.

The case report presents the anatomico-clinical picture of hydro-pneumothorax and inflated hydropneumocyst containing the torn membrane. A review of the cases shows that abstaining from operation may lead to death and delayed diagnosis and operation may also lead to the death of the patient, that delayed diagnosis and late operation favour infection, pachypleuritis, empyema and hydatid dissemination in the pleura and that palliative techniques are the cause of death, complications, repeated operations, apparent cures and prolonged hospitalization. Treatment is based on: 1) early diagnosis with emergency radiograms; 2) early emergency operation; and 3) ample thoracotomy under general anaesthesia in a single stage operation with complete treatment of the pleura and the lung.

### B I B L I O G R A F I A

1. ARMAND UGON V. — Neumotórax hidático. Bol. Soc. Cir. del Uruguay, 2; 47-58; 1931.
2. LARGHERO YBARZ P. y FERREIRA BERRUTTI P. — Pioneumoquiste y pioneumotórax hidático sofocante. Bol. Soc. Cir. del Uruguay, 18; 4; 1947; 450-454.
3. LARGHERO YBARZ P., PURRIEL P. y ARDAO H. — Pioneumotórax hidático. Imp. Mercant, Montevideo, 1935.
4. MORELLI J. B. — Neumotórax sofocante en el quiste hidático del pulmón. Arch. Internac. Hidatosis, 5; 1-2; 1941; 159-165.

5. PEREZ FONTANA V. — Las complicaciones aeríferas del quiste hidático del pulmón. Arch. Internac. Hidatosis, 6; 1-2; 1947; 319-357.
6. TOMALINO D. — Complicaciones pleurales de la hidatidosis. Accidentes hidáticos pleurales. Hidatidosis pleural secundaria. El Tórax, 8; 2; junio/59; 73-136.

**Dr. Roberto Rubio.** — El trabajo que nos ha traído el Dr. Cosco es de mucho interés. Ha sido muy bien presentado y ha sido también muy bien resuelto. Tuve oportunidad de ver las placas a que se refiere el Dr. Cosco un momento antes de ser intervenido. El Dr. Cosco no tuvo necesidad en este paciente, antes de comenzar la anestesia, de efectuar una punción aspirativa en el hemitórax afecto. Es decir, que él pudo resolver con la ayuda de un buen anestesista la situación del enfermo sin necesidad de decomprimir previamente este hemitórax. Es posible que al emplear una sonda de Carlens, se reduzca en forma apreciable durante el procedimiento anestésico y antes de abrir la pleura, el peligro de un aumento importante de la presión torácica. La punción previa y la colocación de un tubo de drenaje de goma a un bocal bajo agua pone a cubierto a cualquier situación que pudiera comprometer el buen éxito de la operación, previamente a la apertura de la cavidad pleural.

Hace tres años tuve oportunidad de vivir una situación un poco distinta a la de este enfermo, pero con algunos aspectos semejantes. Ingresó al Servicio del Profesor Del Campo, un hombre joven con un quiste hidático vomicado de pulmón izq. lóbulo superior. Mientras está en sala, siendo tratado con antibióticos y drenaje postural, hace un neumotórax total por rotura secundaria del quiste que anteriormente se había abierto en bronquio, a la cavidad pleural.

Cuando el Dr. Barreneche operó este paciente observó además del neumotórax, un derrame pleural estafilocócico. Posteriormente este paciente debió ser operado en varias oportunidades por haber desarrollado un empiema postoperatorio y habiéndose obtenido la cura final mediante lobectomía superior izq. y toracoplastia. Por último deseo felicitar al Dr. Cosco.

**Dr. Folco Rosa.** — Yo voy a relatar un caso que tuvimos ocasión de operar hace 4 años en el H. Pereira Rossell. Se trataba de un niño de 6 o 7 años, que vino a un Servicio de Medicina del Pereira Rossell y tenía un síndrome en menos del lado derecho y una opacidad total con un desplazamiento del corazón hacia el lado derecho. Pensaron que se trataba de una pleuresía y lo puncionaron, y sacaron 50 cmts. de líquido cristal de roca. Inmediatamente el niño hizo una crisis de sofocación muy intensa, se le puncionó en el segundo espacio intercostal el neumotórax y el niño mejoró, pero en la tarde fue intervenido; se le hizo una toracotomía, se evacuó un enorme quiste, se dejó un tubo de drenaje aspirativo dentro de la cavidad, se hizo un drenaje pleural y el niño, luego de algunas peripecias evolucionó bien y el resultado radiológico prácticamente fue perfecto. Este enfermo fue presentado en la Sociedad de Pediatría hace 4 años con el Dr. Schiafino y el Dr. Soto.