

## CONTRIBUCION A LA TECNICA DE LA TORACOTOMIA SIN RESECCION COSTAL

Dr. Eduardo C. Palma

Múltiples son los procedimientos y técnicas que se han descrito para el abordaje quirúrgico de la cavidad torácica. No nos proponemos hacer su revisión, pero sí diremos que, si bien muchos de ellos son excelentes y han dado muy buenos resultados, hasta el momento ninguna de las técnicas publicadas se ajusta

a todas las condiciones que teóricamente corresponden a una toracotomía ideal: simplicidad, rapidez de ejecución, respecto de la anatomía, amplio campo operatorio que permita cualquier tipo de cirugía visceral, cierre rápido y hermético, respecto de la funcionalidad parietal, traumatismo torácico mínimo, buena tolerancia postoperatoria, con producción del mínimo dolor posible.

En la cirugía del tórax, lo fundamental para el buen resultado y la buena evolución del enfermo, es la perfecta realización

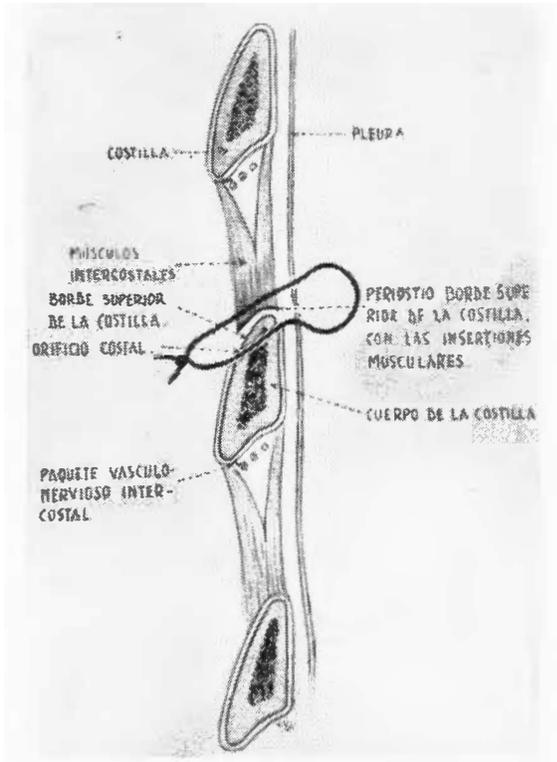


Fig. 1. — Corte esquemático de la pared torácica. Se ve la zona desperiostada del borde superior de la costilla, con lo que se desinsertan del hueso los músculos intercostales, a la vez que sus múltiples tendinetes conservan su implantación en el periostio reclinado.

de los tiempos viscerales de la intervención, siendo sólo complementarios los tiempos parietales.

Sin embargo, el perfeccionamiento de la apertura y del cierre de la caja torácica, pueden contribuir también a superar los resultados postoperatorios.

La mayoría de los cirujanos de tórax están concordes que, en las intervenciones importantes, cuando se necesita un amplio abordaje quirúrgico, es necesario efectuar la resección

de una costilla, y la seccion (en caso necesario) de los cuellos de las costillas supra o subyacentes. Sin embargo, cuando se ha extirpado una costilla, el cierre del tórax no es perfecto, la sutura de los músculos intercostales supra y subyacentes incluye el paquete vásculo nervioso correspondiente, la pared queda en estado de tensión superior a la fisiológica, y los movimientos respirato-

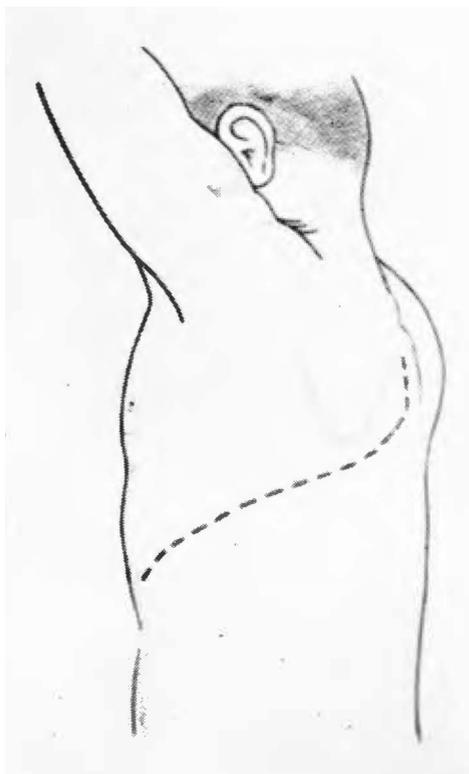


Fig. 2. Línea de sección de los planos superficiales

rios del hemitórax son dolorosos y están modificados en sus características locales.

La toracotomía intercostal es bien conocida desde los trabajos clásicos de Sauerbruch, y ha sido utilizada por numerosos cirujanos especializados. Efectuada de una manera amplia, ofrece un buen campo operatorio, que puede ser agrandado, en caso necesario, mediante la seccion de los cuellos costales. Sin

embargo, el cierre de la pared ofrece dificultades importantes. La sutura directa de los labios cortados de los músculos intercostales, no es eficiente, por la delgadez de estos músculos, su fasciculación y separación de sus haces, lo que no permite una buena tensión de las suturas, fallando éstos fácilmente con los golpes de tos. Para reforzarlos, es necesario realizar puntos de sutura pericostales, que tienen el inconveniente de incluir el paquete intercostal, o puntos percostales (Sauerbruch). Unos y

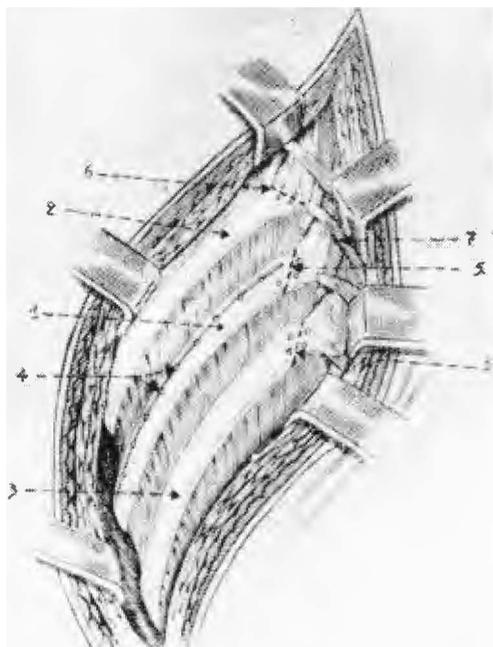


Fig. 3. — Líneas de incisión del periostio costal y de sección de los cuellos costales. Se esquematizan también los lugares donde se hacen los orificios costales con el trépano eléctrico. 1) Costilla central de la toracotomía. — 2) Costilla suprayacente. 3) Costilla subyacente. 4) Línea de incisión del periostio (en la cara externa de la costilla próxima a su borde superior), y donde se hará la serie de orificios costales. — 5) Sección oblicua abajo y afuera del cuello costal.

6) Sección (en caso necesario) del cuello de la costilla inferior, en igual forma. — 6) Sección (en caso necesario) del cuello de la costilla superior, de manera oblicua abajo y adentro. — 7) Desinserción de los tendones del músculo ilio costal y reclinamiento de los músculos vertebrales.

otros fijan las 2 costillas correspondientes, anulando la función parieto-intercostal a ese nivel.

Nosotros presentamos a la consideración de los estimados colegas, una técnica de toracotomía intercostal, que nos ha dado muchas satisfacciones.

Ella fué establecida con el deseo de disponer de un amplio campo operatorio, para el tiempo visceral, a la vez que se respetaba la anatomía parietal y su buena funcionalidad postoperatoria.

Sus fundamentos anatómicos residen en las características particulares del espacio intercostal. En la parte alta de cada

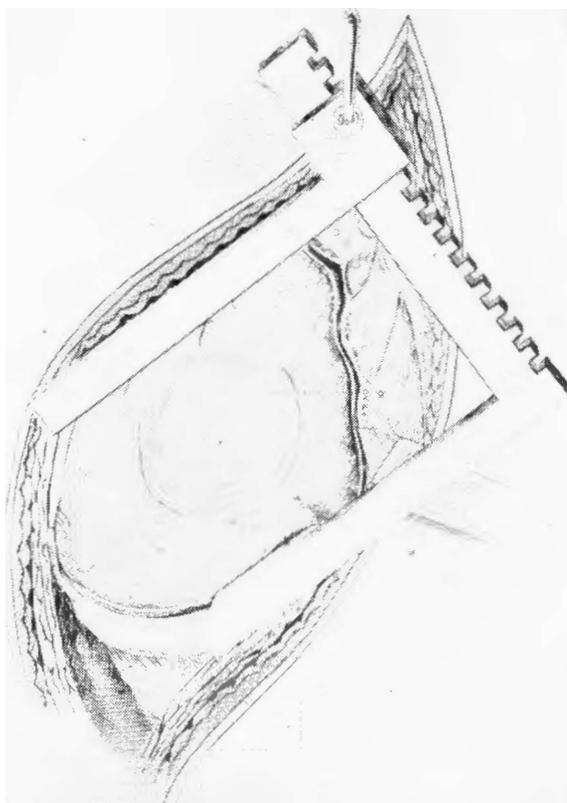


Fig. 4. — Separación costal con el separador de Finochietto, obteniéndose un gran campo operatorio.

espacio se encuentra el paquete vásculo nervioso a la vez que los músculos se insertan separadamente en los dos labios de la gotera subcostal. En cambio, al nivel de la parte baja del espacio intercostal, no hay elementos nerviosos y los vasculares son de mínima importancia, a la vez que los tendinetes musculares con-

vergen para insertarse juntos sobre el borde superior de la costilla y las zonas vecinas de ambas caras. Otro hecho anatómico importante consiste en que los tendinetes de los 3 músculos intercostales, externo, medio e interno, si bien son fasciculados y fácilmente clivables unos de otros, todos se fusionan al periostio

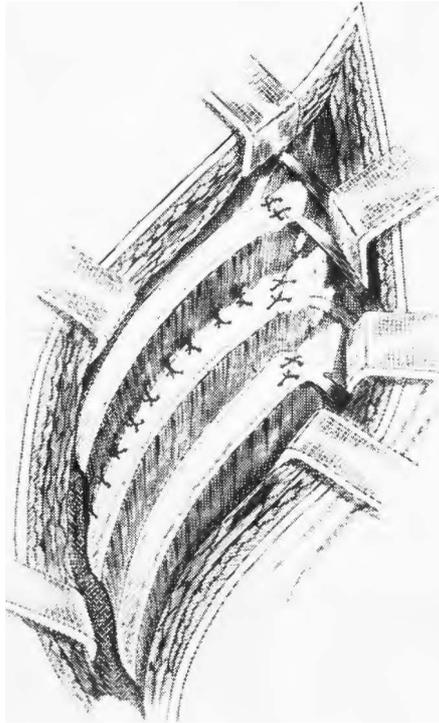


Fig. 5. — Cierre de la toracotomía. Los músculos intercostales son reinsertados, suturándolos a los orificios hechos anteriormente en la costilla. Se fijan también los cuellos de las costillas, que se hubieren seccionado, realizando su osteosíntesis mediante puntos percostales.

del borde superior de la costilla, antes de ir a implantarse en el tejido óseo. De esta manera, si se conserva este periostio, se mantiene la total solidaridad, firmeza y unidad del plano muscular de la región, sin posibilidad de clivajes, ni “desflecamientos” interfasciculares (fig. 1).

Sus bases fisiológicas residen en el concepto de que la reposición del esqueleto torácico a su situación anterior, con la conservación de la vascularización, la inervación y el tono muscular intercostal normal, facilitan el restablecimiento de la función respiratoria parietal, sin producirse limitaciones a su excursión expiratoria e inspiratoria, y sin grandes fenómenos dolorosos.

Técnica: Los tiempos superficiales de abordaje se realizan

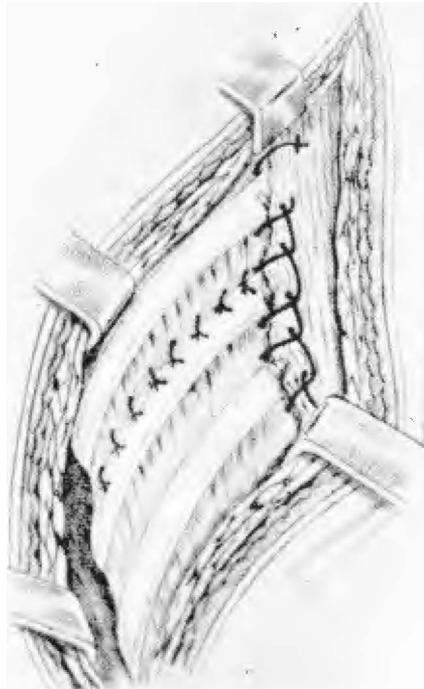


Fig. 6. Cierre de la toracotomía. Sutura vertical, con punto pasado, de la parte lateral de los músculos vertebrales, a los músculos intercostales, recubriéndose nuevamente los cuellos de las costillas.

de manera semejante a las toracotomías corrientes. Preferimos las incisiones amplias, efectuándolas habitualmente a lo largo de la 7ª, 8ª o 6ª costillas según los casos (fig. 2). Llegados al contacto del plano costal, volvemos a precisar bien el espacio intercostal por el que vamos a penetrar. Efectuamos entonces la desinserción de los 2 tendones del músculo iliocostal que se implan-

tan en la costilla correspondiente, así como desinsertamos el tendón iliocostal de inserción ascendente sobre la costilla supra-yacente, y el tendón descendente sobre la subyacente. Reclinamos entonces los músculos vertebrales de manera de descubrir los cuellos de las 3 costillas y procedemos a incidir a bisturí el periostio de la costilla central, sobre su cara externa y a  $1/2$  centímetro de su borde superior (fig. 3). Luego legramos cuidadosamente el periostio, desprendiéndolo del borde superior de la costilla, y de las 2 vertientes de sus caras superficial y profunda. Estamos entonces en condiciones de incidir ampliamente la pleura parietal, todo a lo largo del borde inferior del músculo intercostal. Establecido el neumo-tórax, liberamos la cara profunda del cuello de la costilla, decolándolo de la pleura, y lo seccionamos luego con la sierra eléctrica circular de manera oblicua hacia abajo y afuera. Hecho esto y mediante el empleo del perforador eléctrico de alta velocidad efectuamos toda una cadena de pequeños orificios transcostales, próximos a su borde superior, lo mismo que en la vecindad de las superficies de sección del cuello costal (fig. 3). No nos queda sino colocar el separador de Finochietto, para tener un amplio campo operatorio y poder efectuar la intervención programada (fig. 4).

En la mayoría de los casos se obtiene un abordaje operatorio que permite realizar cómodamente la intervención visceral. Sólo en contados casos, es necesario cortar el cuello de la costilla supra o subyacente, o ambos a la vez, con lo que se amplía más aún el campo operatorio.

Una vez terminada la intervención intra-torácica, el cierre parietal se efectúa fácilmente. Primeramente se colocan toda una serie de puntos sueltos, que mediante la aguja de Hagedorn se hacen pasar sucesivamente por cada uno de los orificios óseos, tomando luego los labios inferior y superior de la pleura y el borde inferior de los músculos intercostales junto con su periostio. También se colocan 2 hilos finos de acero inoxidable en los orificios óseos, de ambas superficies de sección del cuello costal. Se reúnen entonces la costilla superior e inferior mediante el empleo de los aproximadores de Overholt, y se procede a anudar cómodamente todos los hilos (fig. 5). El plano costo-intercostal está reconstituído, habiéndose reinsertado los músculos en su

primitiva implantación ósea, y siendo el cierre bastante hermético a este nivel. La herida "sopla" aún en su parte posterior. A ese nivel, se coloca la cortina muscular del borde lateral de los músculos espinales, que se suturan con puntos corridos a los músculos espinales (fig. 6), cubriendo los cuellos de las costillas y completando la hermeticidad de la herida. El cierre de los planos superficiales se efectúa a la manera habitual.

Los resultados que hemos obtenido hasta el momento, son muy alentadores, habiendo podido tratar con esta técnica quistes hidáticos pulmonares con toda comodidad y también efectuar cirugía de mayor envergadura (esofagectomía por neoplasma, etcétera).

---

Las ventajas de la técnica que preconizamos son varias: a) la anatomía parietal costo-intercostal está conservada en todas sus partes: ósea, muscular, vascular y nerviosa; b) los músculos intercostales quedan sólidamente reimplantados en su primitiva inserción, y las puntadas no fallan, aún en los violentos golpes de tos; c) no se produce sobredistensión, ni tironeo parietal, como ocurre en las toracotomías con resección costal; d) el dolor parietal postoperatorio del paciente es mucho más reducido; e) la respiración del enfermo se hace más fácilmente, pudiendo efectuar más cómodamente ejercicios postoperatorios de ventilación pulmonar, levantamiento precoz, marcha, etc.

Los inconvenientes del procedimiento son mínimos: a) se requiere algunos instrumentos complementarios (perforador y sierra eléctrica pequeños y de alta velocidad), pero ellos son de fácil obtención; b) la apertura y el cierre del tórax serían más trabajosos y prolongados. En realidad, una vez adquirida la experiencia suficiente, no creemos que haya mayor diferencia de tiempo en su realización, con relación a las demás técnicas conocidas.

### **Conclusiones.**

- 1) Describimos una técnica de toracotomía sin resección costal, que permite obtener un amplio campo operatorio.
- 2) El procedimiento tiene como fundamento las características anatómicas de la región, a las que respeta íntegramente,

a la vez que tiende a conservar la buena funcionalidad de la pared torácica.

3) Los resultados obtenidos hasta el momento son favorables, habiéndose podido realizar operaciones de mediana o gran importancia, y teniendo los pacientes menos trastornos funcionales parietales, que con las técnicas usadas anteriormente.

---

SEÑOR PRESIDENTE. — Tiene la palabra el Dr. Pérez Fontana.

Dr. PEREZ FONTANA. — En primer lugar agradezco a la Mesa del Congreso la gentil invitación que me ha hecho para intervenir en el debate. He de ser muy breve en los comentarios y aunque no tuve la suerte de oír el relato completo del Dr. Ugón, más o menos conozco sus ideas, porque están en el ambiente.

Solamente deseo mostrar algunos diapositivos para reafirmar lo que hemos descripto con el nombre de "Método Uruguayo", vale decir, la extirpación de la periquística o del saco adventicio en el quiste hidático del pulmón.

Ese método que hemos descripto en el año 1947, se basa pura y exclusivamente en el estudio de la anatomía patológica del quiste hidático del pulmón.

Es fácil comprobar que en el quiste hidático del pulmón se encuentran dos partes distintas. Una porción superior parenquimatosa, donde se implanta primitivamente la hidátide. Esa porción tiene una estructura restiforme, es de origen brónquico y está recubierta de epitelio cilíndrico, y luego un saco de expansión que tiene la misma estructura que las membranas consecutivas que hemos estudiado ya nosotros en el año 1932 en una Memoria sobre "Quistes hidáticos rotos en el peritoneo". Ambas están siempre unidas por un cuello, que es bien aparente en las piezas fijadas con el tacto, se busca el reborde, vale decir, la separación entre lo parenquimatoso y el saco de expansión, que generalmente es extra-pulmonar, y que se verifica cada vez que se tiene una pieza entera en la mano y, que expande hacia cualquiera de cisuras del pulmón o de los fondos del saco de la pleura.

Todo quiste hidático del pulmón tiene siempre un pedículo. Es muy interesante hacer notar que ese pedículo que tiene el quiste está formado por un bronquio generalmente de tercero y cuarto orden y puede estar situado en cualquier lugar. A veces se dirige de abajo a arriba y otras veces de arriba a abajo.

Lo hemos estudiado con angeografía. También se puede estudiar con radiología simple, en esa pieza de lobectomía que muestra el Dr. Badano.

Creo que los resultados que tenemos se deben en gran parte al doble drenaje que hemos empleado. Desde los primeros días de nuestra investi-

gación, cuando pude comenzar a operar enfermos en el servicio de cirugía en el Hospital y en el Dispensario de la Hidatidosis, pensé que era necesario poner un doble drenaje y lo pensé porque tuve dos grandes fracasos, dos muertes por hipertensión cuando recién comenzamos a operar, y no con estas técnicas, sino haciendo el Posadas. Entonces ponemos doble drenaje, porque en la cirugía del pulmón hay dos cosas que amenazan, que son las complicaciones vesiculares, la hemorragia y por otra parte la complicación aerífera, de la cual nos hemos ocupado extensamente en otro lugar.

Empezamos haciendo un drenaje declive con sonda para los senos diafragmáticos y otra sonda pequeña que fijamos en la parte superior del tórax. Mi asistente, el Dr. Badano, ha construido una sonda haciendo pasar la pequeña sonda por dentro de la grande, solución que ya se ha generalizado en muchas clínicas y nosotros creemos que a eso se debe gran parte del éxito y del post-operatorio tan feliz que tenemos.

En cuanto a la toracotomía, nosotros hace mucho tiempo que no sacamos una costilla ni en niños ni en adultos; tampoco cortamos el músculo del gran dorsal; hacemos la incisión del espacio intercostal, pero le hacemos un colgajo muscular para poder cerrar. Operamos todo el quiste y hacemos toda la cirugía del tórax a través de una incisión, una toracotomía generalmente en el sexto espacio, que se cierra de una manera muy fácil. La incisión o la variante que nos ha mostrado el Dr. Palma, la practicamos nosotros también durante mucho tiempo. La habíamos aprendido de nuestro gran amigo Harrington, de la Clínica Mayo, vale decir, desprendiendo el periostio del borde superior de la costilla. No lo hacíamos con la minuciosidad con que la hace el Dr. Palma, que es una de las características de su cirugía por otra parte, pero la hemos abandonado porque creemos que con el colgajo muscular que hacemos nosotros, no es necesario hacer un ajuste de la costilla ni mismo suturar el músculo intercostal.

Esto es lo que quería decir en términos generales.

Dr. ARMAND UGON. Yo simplemente quiero agradecer la contribución de los distintos miembros que han intervenido en la discusión de nuestro relato, al Dr. Victorica, que leyó la comunicación del Prof. Larghero, al Dr. Badano Repetto, al Dr. Palma y al Dr. Pérez Fontana. A todos ellos agradezco los aportes que han hecho en la discusión del tratamiento del quiste hidático del pulmón.

Creo que todos tenemos un compromiso, una responsabilidad muy seria para seguir investigando sobre porvenir de los enfermos operados de quiste hidático del pulmón y para elegir la mejor técnica sobre su terapéutica y evitar ulteriores secuelas.

Es lo único que quería decir.

SEÑOR PRESIDENTE. — Si nadie más hace uso de la palabra, se va a proceder al cierre de la discusión.