

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

---



# LA ESTERNOTOMIA MEDIA:

Como acceso al Mediastino Anterior.

## TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA,

POR

*Roberto Giammattei Cáceres*

EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA DE

**MEDICO Y CIRUJANO**

GUATEMALA, FEBRERO DE 1960

# *La Esternotomía Media:*

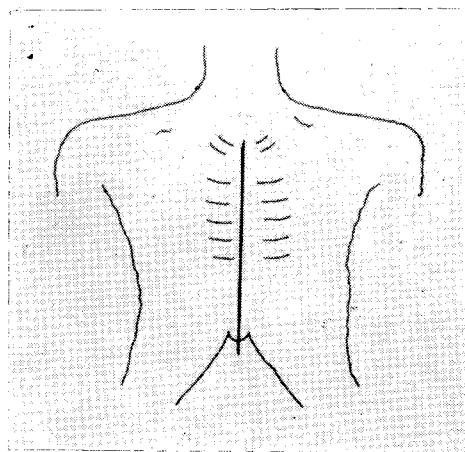
Como acceso al Mediastino Anterior.

## **I.—CONSIDERACIONES GENERALES:**

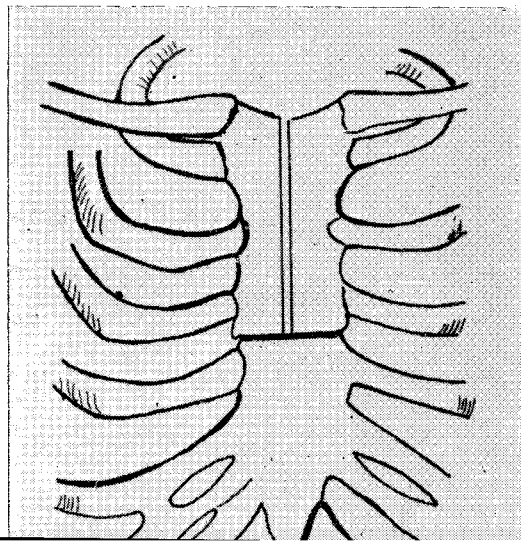
Con ocasión de haber extirpado un enorme bocio endotorácico a través de una Esternotomía Media Superior (caso que relataremos al final), vino a nuestra mente la idea de comunicar las bondades de este medio de acceso al mediastino anterior; por cierto no muy conocido y puesto en boga hasta en los últimos años, en que la cirugía del corazón y grandes vasos ha tomado auge. Antes se había usado como vía de elección en la Timectomía y en la extirpación de algunos bocios intratorácicos. Actualmente se practica en las Pericardiectomías, Ventriculotomías derechas, Estenosis pulmonares valvulares o infundivulares, extirpación de Aneurismas de la aorta ascendente y del cayado, en el Síndrome de Martorell, en la extirpación de aneurismas de las ramas de emergencia del cayado aórtico, etc., etc.,

## **II.—TECNICA QUIRURGICA:**

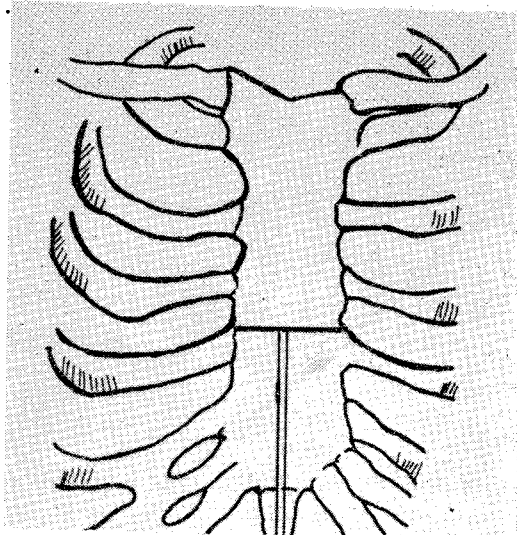
La Esternotomía Media puede ser total o parcial y esta última, superior o inferior. Para la primera la incisión se hace en la línea media esternal (Fig. 1).



Principiando a tres centímetros por encima del manubrio esternal y terminando en el apéndice xifoides; interesa piel, celular subcutáneo y periosteo. Se libera la horquilla, se introduce una cizalla de esternón (Exner) y, separando el esternón ya cortado y liberando con cuidado la cara posterior del mismo, se llega al xifoides que se amputa. Una vez hecha la hemostasis apropiada, se coloca un separador de tórax (Finochietto) el cual abierto paulatinamente y disecando pleuras y pericardio, deja bajo la vista el mediastino anterior. Se puede seccionar el esternón en sentido inverso, con osteótomo de hoja ancha y martillo. En la Esternotomía Media Superior, se secciona el esternón transversalmente a nivel de los cuartos cartílagos costales ya removidos, con cizalla o sierra de Gigli; o bien a nivel del tercer intercostal (Fig. 2)



La sección vertical se hace siempre en la línea media esternal, en la forma arriba indicada, todo a través de incisión cutánea vertical por planos, que va de arriba del manubrio esternal al nivel del cuarto cartilago costal. En los casos de bocio endotorácico es el complemento de la incisión curvilínea de la base del cuello. En otras ocasiones se puede ampliar con una incisión oblicua ascendente, siguiendo el borde anterior del esternocleidomastoide que ampliará la exposición unilateralmente. En la parcial inferior la sección del esternón se hace a nivel del cuarto cartilago costal o del tercer espacio intercostal y la sección vertical del segmento inferior se hará después de amputar el xifoides, con cizalla u osteótomo y martillo. Dando el separador de tórax una exposición excelente (Fig. 3).



En todos los casos, el cierre se efectúa, trepanando 2 o 3 agujeros en ambas mitades del esternón y aproximándolas con alambre grueso.

#### III.—RELATO DE UN CASO:

J. L. L. de 51 años, originario de Escuintla, ingre-

sa el 11 de Febrero de 1959 a la Primera Cirugía de Hombres del Hospital General, por tumoración a nivel de la mitad izquierda del cuello.

**HISTORIA DE LA ENFERMEDAD.**—Refiere el paciente que hace más de 2 años sin que antes hubiera notado ninguna evidencia de padecimiento, apareció una pequeña tumoración en la mitad izquierda del cuello la cual ha crecido paulatinamente hasta llegar a su tamaño actual. Al mismo tiempo ha experimentado sensación de fatiga y cansancio.

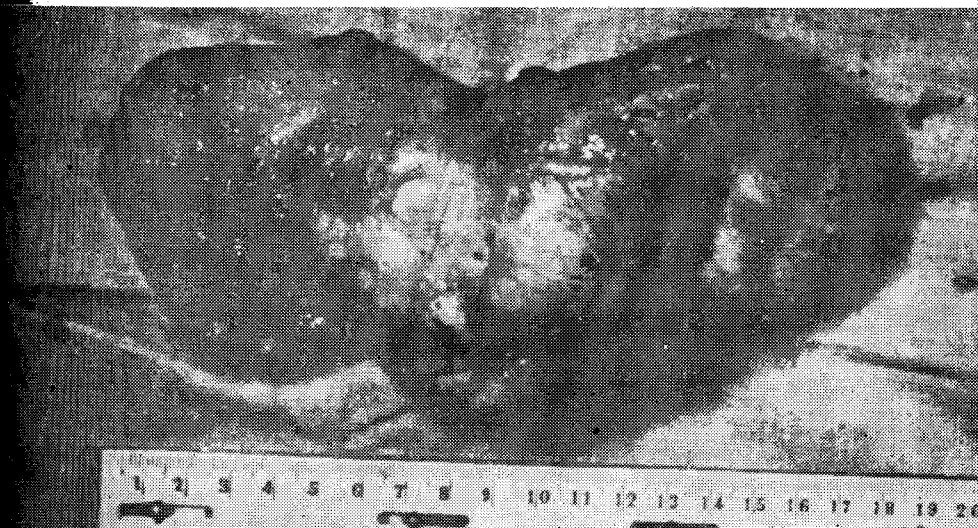
**EXAMEN FISICO.**— Aspecto general bueno. Peso 115 lbs. Talla 1.58 cm. P. A. 100 sobre 60. Región enferma: tumor lobulado de consistencia blanda, del tamaño de una naranja, movable en sentido transversal y vertical, que sigue los movimientos de la deglución. Abundante circulación venosa colateral rodea la base del cuello y parte superior del tórax siendo más manifiesta en el lado izquierdo.

**EXAMENES COMPLEMENTARIOS.**—Glóbulos rojos 3.430.000. glóbulos blancos 7.000. Hemoglobina 12 gramos y medio. Orina normal. Metabolismo basal + 10%. Rx tórax (24.2.59): elevación del diafragma izquierdo por cámara de aire del estómago. Engrosamiento de la parte media del mediastino por probable pleuritis mediastinal que desvía la tráquea hacia la derecha.

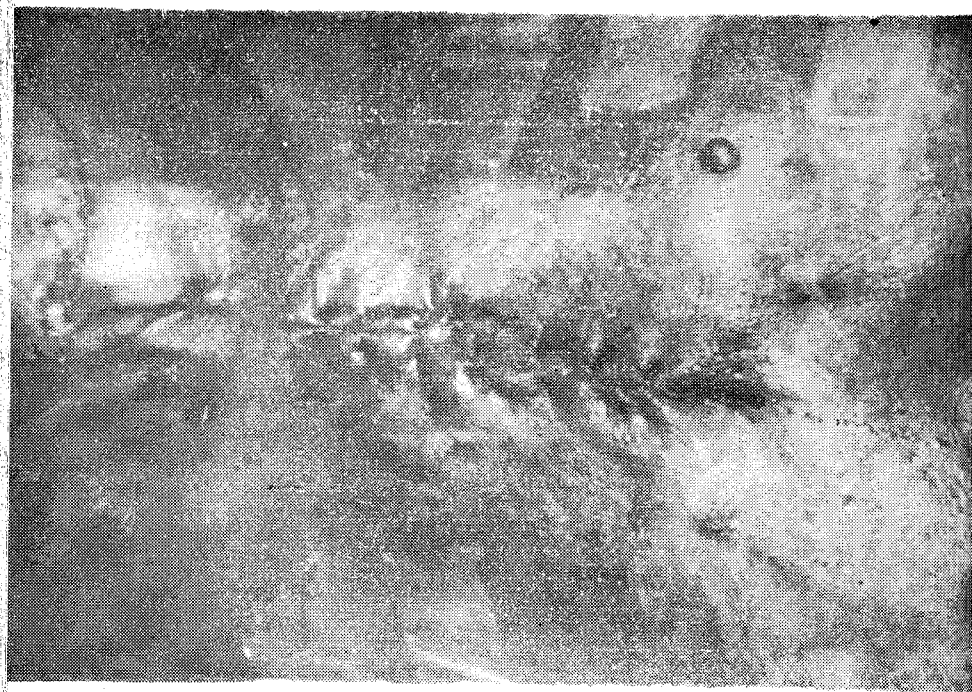
**DIAGNOSTICO CLINICO.**—Bocio nodular simple, con probable prolongación retroesternal.

**TRATAMIENTO.**—Sometido a intervención quirúrgica bajo anestesia general el 2 de Marzo de 1959. A través de una incisión curvilínea en la base del cuello se localiza y disea el tumor en la mitad izquierda del mismo; comprobándose que se trata de un bocio que se desarrolló sobre el lóbulo izquierdo del Tiroides y con una enorme prolongación

endotorácica completamente imposible de lujar o enuclear hacia arriba, a través de la incisión cervical. Después de terminar la ligadura del pedículo Tiroidé superior izquierdo y no pudiendo localizar el pedículo inferior se procede a hacer una Esternotomía Media Superior. Después de haber colocado un separador de Finochietto se procede a la disección de la prolongación endotorácica, comprobándose que el pedículo Tiroideo inferior está formado por varias ramas colaterales que procedían directamente de la Aorta torácica y de la Subclavia izquierda. Se ligan éstas, se termina la disección del bocio y se extirpa. (Fig. 4).



Las pleuras fueron disecadas cuidadosamente a ambos lados de la cavidad torácica y el polo inferior de la prolongación fué desprendido de la cara anterior del Pericardio sobre el cual descansaba. Se dejan dos drenajes que se sacan en la extremidad interna de ambos espacios intercostales, se cierra con alambre la Esternotomía. Sutura del tejido celular subcutáneo y de la piel tanto en la incisión vertical sobre el esternón como en la curvilínea transversal de la base del cuello. (Fig. 5).



**INFORME ANATOMO - PATOLOGICO.**—Una masa de 26 × 7 cm. de forma irregular, nodular, bien encapsulado, dura, color blanquecino pero ciertas áreas son pardas, muy bien vascularizada. Al corte duro, fibroso, observándose el tejido bien organizado. En ciertas áreas hemorrágico, y en uno de sus lóbulos un quiste bien encapsulado que mide 7 cm. de diámetro.

**DIAGNOSTICO MACROSCOPICO.**—Bocio coloidal con área quística hemorrágica. Enfermo en perfectas condiciones 11 meses después de su operación (3.2.60).

#### **IV.—COMENTARIO.**

Decidimos divulgar en este trabajo de tesis la técnica de la Esternotomía Media, por estar sabidos que hasta el 3 de Marzo de 1959 no se había practicado en Guatemala ninguna intervención de este tipo y por creer que con la misma, y siempre que la técnica sea cuidadosa, se evitan una serie de dificultades con las cuales se tropiezan en una Toracotomía uni o bilateral. Al entrar en las minucio-

sidades de su técnica se vé que, al ser cuidadoso y observar correctamente las relaciones anatómicas, las pleuras se pueden separar y reclinar hacia uno u otro lado sin abrirlas; de donde se infiere que las dificultades respiratorias para el anestesista y para el paciente se reducirán a la de un anestesiado corriente. Al mismo tiempo podemos decir que se reduce el tiempo operatorio y el acceso al mediastino anterior es directo.

Con respecto al caso que relatamos es necesario advertir que se intentaron las diversas maniobras que existen con respecto a la luxación de un bocio retroesternal pero, sabiendo que cuando éstas fracasan se debe proceder a practicar una Esternotomía Media parcial y extirpación bajo visión directa de la prolongación. Pues sabemos que existe un 2% de bocios endotorácicos en los cuales la irrigación de la Tiroidea inferior proviene de la Subclavía directamente; de la Aorta o de ambas a la vez; como fué nuestro caso. En estos últimos casos al insistir en las maniobras de luxación, por fin se puede llegar al arrancamiento de la prolongación endotorácica, con la hemorragia fatal consecutiva.





## CONCLUSIONES:

- 1o.—Con los avances de la cirugía moderna se han ideado o bien remozado técnicas de accesos al mediastino.
- 2o.—Presentamos la técnica operatoria de los tres tipos de Esternotomia Media que se pueden practicar para llevar a efecto operaciones sobre el Timo, ciertos tipos de bocios y algunas intervenciones cardiovasculares.
- 3o.—Relatamos un caso de bocio endotorácico que creemos entra dentro del 2% de bocios que tienen su irrigación Tiroidea inferior directa de la Subclavia o Aorta torácica y en los cuales es indispensable entrar al mediastino anterior para su extirpación.
- 4o.—Creemos que con este trabajo divulgativo contribuimos a dar a conocer más este bondadoso procedimiento.

## BIBLIOGRAFIA

- 1)—**D'ABREU, A. L.** Cirugía Torácica 1956 Pags. 288 y 444
- 2)—**JOHNSON AND KIRBY**, Cirugía Torácica 1954 Págs. 126 a 130.
- 3)—**JULIAN, O. C., LOPEZ, BELIO M., DXE, W. S., VAVID, H., AND GROVE, W. V.** The Median sternal incision in intracardiac surgery with extra-corporeal circulation; a general eveluation of its use in heart surgery. Surgery, 1957, 42:753-761
- 4)—**LILLEHEI C. W., M. D., F.A.C.S., AND RICHARD H. CARDOZO, M. D.** Use of median sternotomy with femoral artery cannulation in open cardiac surgery: Surgery Gynecology and Obstetrics. 1959, 108:707-714.

**ROBERTO GIAMMATTEI CACERES.**

Vo. Bo.

**DR. JULIO DE LEON M.**

Imprimase:

**DR. ERNESTO ALARCON**