

# Bocios torácicos

## Consideraciones patológicas generales

Dr. Walter Suiffet

La experiencia del autor en materia de Bocio Intratorácico (BT) —cincuenta casos— lo llevan a proponer una clasificación revisada, así como una catalogación útil, de las diversas formas de esta enfermedad. Su topografía y relaciones, en particular con el nervio laríngeo inferior, constituyen conceptos básicos. La mayoría de los casos se dan en el sexo femenino entre los 30 y 60 años de edad (80 %). La repercusión visceral afecta el sector respiratorio, lo cual explica sus manifestaciones clínicas y su conocimiento resulta necesario al anestesiólogo a fin de decidir la técnica a emplear.

Palabras clave (Key words, Mots clés) MEDLARS: Thyroid Gland Goiter.

### DEFINICION

Se define como bocios torácico (B.T.) o intratorácicos, a aquellos que estén situados total o parcialmente, en forma permanente o transitoria, por debajo del orificio torácico superior. Esta definición, completa la original de Wuhrmann (34) que definió a los B.T. como todos aquellos que tienen participación torácica. La terminología usada para referirse a ellos, es muy variada, de acuerdo al concepto personal de los autores y a las expresiones idiomáticas (3, 5, 10, 12, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 23, 25, 29, 30, 32, 34), pero consideramos que debe mantenerse la definición y la terminología aconsejada por Wuhrmann (34).

### CLASIFICACION

La clasificación de los B.T. ha dado lugar a múltiples ensayos, sobre la base de los conceptos de Falor (16) y de Rives (29), así como del análisis de las numerosas concepciones de ordenación. Hemos (30, 31) estructurado una clasificación que consideramos útil para la determinación de cada una de las situaciones en que se puede enfrentar el cirujano:

I) *Bocios Torácicos Primarios* (B.T.P.): Aberrantes o mediastinales (origen torácico de los pedículos vasculares).

II) *Bocios Torácicos Secundarios* (B.T.S.): Sumergidos; desplazados (origen cervical de los pedículos vasculares).

Unicos o Dobles = Anteriores o Posteriores.

III) *Bocios Torácicos Mixtos* (B.T.M.): Aberrantes y sumergidos (origen cervical y torácicos de los pedículos vasculares).

Es también importante recordar y conservar la división que Crotti (10, 11) estableció de los B.T. al dividirlos en prevasculares y retrovasculares, pues ella establece claramente una muy importante relación con los grandes vasos cérico - mediastinales.

### FRECUENCIA - SEXO - EDAD

Es difícil de determinar la frecuencia real de los B.T., dado la diferencia de criterio en su calificación. Para los bocios con participación torácica, las cifras oscilan de 6 a 32 %, pero si se refieren a los que están permanentemente en el tórax, las cifras bajan a valores de 0,3 a 3 %. Cuando se les clasifica entre los tumores mediastinales, los valores oscilan de 1,7 a 30 % (3, 7, 9, 10, 12, 15, 18, 20, 21, 24, 26, 27, 29, 31, 32).

Nuestra estadística personal se refiere a las tiroidectomías realizadas en un lapso de 25 años (1955 - 1980). Se encontraron 50 B.T., en un total de 625 tiroidectomías realizadas personalmente, lo que constituye una cifra porcentual de 8 % sobre el total de tiroidectomías. Todos los casos corresponden a B.T. Secundarios. No hemos intervenido ningún caso de B.T. Primario. De acuerdo a la clasificación propuesta, su localización fue la siguiente:

— B.T. Derechos: 21 (42 %) = Anteriores: 4 (8 %) / Posteriores: 17 (34 %).

— B.T. Izquierdos: 18 (36 %) = Anteriores: 9 (18 %) / Posteriores: 9 (18 %).

— B.T. Dobles: 11 (22 %) = Unilaterales: 1 (2 %) / Bilaterales: 10 (20 %).

Los B.T. se observan en la edad media de la vida. La mayor frecuencia entre los 40 y 50 años, de acuerdo a distintas series (3, 10, 12, 15, 17, 25, 27, 34).

Los B.T. congénitos son rarezas (10, 12, 34). Es difícil establecer las relaciones de los B.T. con el sexo, siendo las estadísticas muy dispares en este sentido (10, 17, 25, 27, 31, 34).

Presentado en la Sociedad de Cirugía del Uruguay, el 24 de setiembre de 1980.

Profesor Emérito de Clínica Quirúrgica. Fac. de Med. Montevideo.

Dirección: Br. Artigas 1545, Montevideo.

Nuestra estadística muestra una franca prevalencia del sexo femenino (80 %), observándose la mayoría de ellos entre 30 y 60 años (70 %).

## TOPOGRAFIA

### I) *Bocios Torácicos Primarios* (B.T.P.):

Mucho se ha discutido sobre su existencia, frecuencia y topografía. En algunas estadísticas no aparece ningún caso (9, 12, 18, 19, 20, 21, 27, 31) y se ha cuestionado su existencia (8, 18, 19).

Del punto de vista embriológico, es explicable su existencia, pudiendo aparecer tejido tiroideo en el mediastino, en el árbol respiratorio y aún en el miocardio (33). Se exige para considerar que un B.T. es primario: que esté situado totalmente en el tórax, por debajo del orificio torácico superior; que sea absolutamente independiente de la glándula tiroidea y que reciba su irrigación de vasos torácicos. Se han comprobado casos en los cuales el origen de su irrigación provenía de la arteria subclavia, de la aorta, del tronco braquiocefálico, de la mamaria interna y de vasos intercostales (1, 15, 16, 26, 28, 29, 30).

No hemos observado ningún caso de B.T. Primario en nuestra experiencia sobre 50 B.T.

### II) *Bocios Torácicos Secundarios* (B.T.S.):

Este tipo de B.T. ha creado problemas en lo que respecta a su topografía, dado los distintos conceptos anatómicos convencionales sobre las divisiones del mediastino. La práctica división de Peabody (26) es de utilidad. Divide el mediastino en un sector anterior y otro posterior, delimitados por un plano tangente a la cara posterior de la tráquea. A su vez, esta división está fragmentada en dos pisos: superior e inferior, por un plano que pasa debajo del cayado aórtico. Esta segmentación en cuatro sectores del mediastino, es la más conveniente en el manejo de los B.T. Crotti (10, 11) los ha referido al cauce vascular, dividiendo los B.T. en pre o retrovasales, criterio utilizado también por otros autores.

Los B.T. *Anteriores* ocupan el sector anterior del piso superior mediastinal, por delante de los grandes vasos, pudiendo llegar hasta el pericardio. Ocupan y desbordan la celda tímica. Llegan a ella originándose en el polo inferior o en el istmo tiroideo. Siguen el plano de deslizamiento tiro - timo - pericárdico. Ocupan y desbordan, según tamaño, un espacio que tiene: por delante, el plano músculo-esquelético; por detrás, los grandes troncos vasales, pudiendo llegar al cayado aórtico y por los lados una o ambas pleuras. Son por tanto: retroesterno - claviculares; pre o prelátero-traqueales; prevasales e interpleurales. En nuestra casuística de 50 B.T. existen: B.T.S. Anteriores, 20 casos (40 %) [4 Derechos (8 %); 9 Izquierdos (18 %) y 7 Dobles (14 %)].

Los B.T. *Posteriores* ocupan el sector posterior del piso superior mediastinal, pudiendo

avanzar hacia el anterior. Llegan a esta región, penetrando entre el árbol visceral del cuello y el cauce vascular yúgulo - carotídeo, por dentro del escaleno anterior. Se apoyan: atrás, sobre la última apófisis transversa y sobre los arcos posteriores de las dos primeras costillas. Luego se expanden hacia abajo, pudiendo llegar hasta el bronquio derecho o izquierdo, contra el cayado aórtico o la vena azygos. Los B.T.P. derechos son: látero-tráqueo - esofágicos; retrovasales; retronerviosos (recurrente y vago); pre y laterovértebro - costales y suprapleuro - pulmonares. Los B.T.P. izquierdos son: laterotráqueo-esofágicos; retrovasales; pre-nerviosos; laterovértebro - costales y suprapleuro - pulmonares (30).

Los B.T. *Dobles* fueron descritos por Wuhrmann (34) designándolos como "Struma intratorácica Duplex". Pueden ser unilaterales o bilaterales. Los unilaterales son excepcionales. Pueden ser a topografía anterior; anterior y posterior o posteriores. Esta última variedad es excepcional (13). En nuestra casuística existe sólo una observación de B.T. Doble unilateral a topografía anterior. Los bilaterales son más frecuentes. Pueden ser anteriores, anteriores y posteriores o posteriores. En nuestra casuística existen 11 B.T. Dobles bilaterales, divididos en: 7 anteriores (14 %); 2 anterior y posterior (4 %) y 2 posteriores (4 %). Esta última localización es infrecuente (13). En total los B.T.S. Dobles bilaterales ascienden a 11 casos (22 %).

## REPERCUSION VISCERAL Y VASCULO - NERVIOSA DE LOS B.T.

Los desplazamientos y compresión traqueal por los B.T., son de gran trascendencia, especialmente en relación con la técnica anestésica y quirúrgica. Los B.T. Anteriores, desplazan y comprimen el árbol traqueal hacia atrás y hacia el lado opuesto a su topografía. Los B.T. posteriores desplazan la tráquea en sentido lateral. Ambas situaciones son de importancia. Indiscutiblemente, los desplazamientos laterales son los más significativos. En los B.T. Derechos, la tráquea puede quedar comprimida entre el bocio y el cayado aórtico, con lo cual se produce una verdadera horizontalización del segmento inferior traqueal y el bronquio fuente. En los B.T. Izquierdos, se produce un desplazamiento similar, aunque no existe riesgo de compresión sobre el cayado de la vena azygos. En los B.T. Dobles, los desplazamientos son muy complejos y se produce en algunos casos, una verdadera S en la dirección de la tráquea. Los desplazamientos esofágicos, no son tan relevantes por su mayor laxitud hacia la parte inferior. Existe una variedad infrecuente de B.T. intertraqueoesofágica, ya descrita por Wuhrmann (34) que puede ocasionar desplazamientos irregulares de tráquea y esófago.

La relación más importante de los B.T. es con el nervio laríngeo inferior, en particular en los de topografía posterior. Los nódulos tiroideos que penetran al tórax se originan en la cara posterior de la glándula. Es habitual

que lo hagan por fuera del nervio, y al desarrollarse desplazan el nervio y el árbol visceral hacia adentro. Al penetrar en el tórax, se colocan por detrás del nervio laríngeo inferior, del vago y de los grandes vasos. En los casos donde el nódulo se origina por dentro del nervio, lo que es excepcional, la relación es distinta quedando el nervio por delante del nódulo tiroideo. En esta situación, la relación es más riesgosa. En los B.T.S. anteriores, el nervio laríngeo inferior está habitualmente situado por detrás del sector torácico. Puede estar desplazado lateralmente, siguiendo los desplazamientos viscerales, pero no abandona su relación con ellos.

Las modificaciones del vago y frénico, están regidas por los desplazamientos viscerales y pleurales, pero en general no tienen trascendencia.

### MORFOLOGIA PATOLOGICA DE LOS B.T.

Los B.T. corresponden siempre a la forma nodular, única o múltiple. Es precisamente su tendencia a la esfericidad, que propende la penetración en el tórax de las formas secundarias. Su tamaño es variable. En la monografía de Wuhrmann, un voluminoso B.T. llenaba todo el hemitórax derecho. En nuestra casuística, el peso oscilaba entre 30 y 300 gramos y el tamaño entre 6 y 18 cm. de diámetro. No se comprobaron diferencias ostensibles en lo referente a peso y tamaño, en relación con la topografía.

La conexión entre el sector cervical y torácico es de características variables. Hemos observado desde un puente parenquimatoso espeso, hasta un simple tracto fibroso o un pedículo vascular.

Desde el punto de vista histológico, en los 50 casos intervenidos se encontró: 45 adenoma coloide; 2 adenoma fetal y 2 adenoma folicular. En una sola observación coexistía el B.T. con un carcinoma diferenciado papilar. El sector torácico era de caracteres coloide. Las estadísticas de la presencia de carcinoma tiroideo en sector torácico, son muy variables y han sido motivo de discusión.

### RESUME

#### Goitre intrathoracique Considerations pathologiques generales

L'expérience de l'auteur en matière de goitre intrathoracique (GT) —cinquante cas— l'emmènent à proposer une classification révisée, ainsi qu'un catalogue utile, des différentes formes cliniques de cette maladie. Sa topographie et ses relations, en particulier avec le nerf laryngien inférieur, constituent des concepts essentiels. On a vu que la plupart des cas se présentent chez le sexe féminin, entre les 30 et les 60 ans (80%). La répercussion viscérale atteint le secteur respiratoire ce qui explique ses manifestations cliniques, et sa connaissance devient nécessaire pour l'anesthésiste afin de décider la technique à employer.

### SUMMARY

#### Intrathoracic Goiter.

#### General Pathologic Considerations

The author's experience with 50 cases of Intrathoracic Goiter (IG) leads him to propose a revised classification and a useful grouping of the various forms of this disease. Their topography and relationships—in particular with the inferior laryngeal nerve—are basic concepts. Most patients are women between 30 and 60 years of age (80%). Visceral repercussions affect the respiratory sector, a fact which explains its clinical symptomatology; furthermore, knowledge thereof is necessary to the anesthesiologist in deciding the technique to be employed.

### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ADAMS HD. The surgical management of large intrathoracic goiter. *Surg Clin North Am*, 42: 679, 1962.
- BARIETY M et COURRY C. Le mediastin et sa pathologie. Paris. Masson, 1958.
- BLAIN AW and DE MATTEIS A. The surgical management of substernal intrathoracic goiter. *Am J Surg*, 69: 160, 1945.
- BLONDIN S. Chirurgie du corps thyroïde. Paris. Masson, 1955.
- BORRIE J. Intrathoracic goiter. *N Zeland Med J*, 59: 530, 1960.
- BOSSANO M. Región anatomoquirúrgica de los bocios. Montevideo, 1952 (Inédita).
- BESSLER S and THOMPSON SA. Posterior mediastinal goiter. *Am J Surg*, 85: 237, 1953.
- CATTELL RB. Aberrant thyroid. *J.A.M.A.*, 97: 1761, 1931.
- CLUTE HM and LAWRENCE KB. Intrathoracic goiter. *Am J Surg*, 54: 151, 1941.
- CROTTI A. Disease of thyroid, parathyroids and thymus. Philadelphia. Lea Febiger, 1938.
- CROTTI A. A study based in forty-one years of thyroid surgery. *J Int Coll Surg*, 13: 530, 1950.
- CURTIS GM. Intrathoracic goiter. *J.A.M.A.*, 96: 737, 1931.
- D'ERRICO G. Gozzo mediastinice latero-visceral bilaterale. *Rif Med*, 69: 710, 1955.
- DOWLING EA, JOHNSON IM, COLLIER FC and DILARD RA. Intratracheal goiter. *Ann Surg*, 156: 258, 1968.
- ELLIS FH, GOOD AC and SEYBOLD WD. Intrathoracic goiter. *Ann Surg*, 135: 79, 1952.
- FALOR WH, KELLY TR and JACKSON JB. Intrathoracic goiter. *Surg Gynecol Obstet*, 117: 604, 1963.
- HERTZLER AE. Diseases of the thyroid gland. London. Roebert, 1942.
- JONHSTON JH Jr and TWENTE GE. Surgical approach to intrathoracic mediastinal goiter. *Ann Surg*, 143: 572, 1956.
- LAHEY FH. Intrathoracic goiter. *Surg Clin North Am*, 25: 609, 1945.
- LINDSKOG GE and GOLDENBERG I. Differential diagnosis, pathology and treatment of substernal goiter. *J.A.M.A.*, 163: 527, 1957.
- MAINETTI JM. Bocio intratorácico. *Congreso Uruguayo de Cirugía*, 4º, 1955.
- MAURER ER. The surgical treatment of retrotracheal intrathoracic goiter. *Arch Surg*, 71: 357, 1955.
- MEANS JH. The thyroid and its diseases. Philadelphia. Lippincott, 1937.
- MORA JM, ISAACS HJ, SPENCER SH and EDIDIN L. Posterior mediastinal goiter. *Surg Gynecol Obstet*, 79: 314, 1944.
- MARTINEZ JL. Tumores del mediastino. *Congreso Argentino de Cirugía*, 41º, 1969.
- PEABODY JW, STRUG LH and RIVES JD. Mediastinal tumors. A survey of modern concepts in diagnosis and treatment. *Arch Int Med*, 93: 875, 1954.
- REEVE TS, RUNDLE FF, HALES IB, APPS RG, THOMAS ID, INDYK JS, MYHILL J and ODDIE FH. The investigation and management of intrathoracic goiter. *Surg Gynecol Obstet*, 115: 223, 1962.

28. RIOS G. Patología quirúrgica del mediastino. Tesis. Montevideo, 1957 (Inédita).
29. RIVES JD. Mediastinal aberrant goiter. *Ann Surg*, 126: 797, 1947.
30. SUIFFET W. Bocios torácicos. Montevideo. Fac. Medicina, 1965.
31. SUIFFET W. Tumores mediastinales de origen tiroideo. *Cir Uruguay*, 44: 42, 1974.
32. WENZL M. Mediastinale und aberrant Mediastinales struma. Wien. *Klin Wchschr*, 62: 200, 1951.
33. WERNER SC. The thyroid. New York. Hoeber-Harper, 1955.
34. WUHRMANN E. Die struma intrathoracica. *Deuts Z Chir*, 43: 1, 1896.

## DISCUSION

DR. PERDOMO.—Yo quisiera decir algunas palabras de felicitaciones al Prof. Suiffet en el mismo tono de las que se han pronunciado hasta ahora. Y a su vez traerle alguna inquietud para que él se motive y diga algunas palabras respecto a la clasificación. Nosotros hemos vivido dos clases de problemas con los bocios torácicos. Uno es el enfermo que tiene un bocio cervical y un componente de ese bocio está dentro del tórax. No es problema ese enfermo, el diagnóstico es claro. Pero está el enfermo que no tiene nada cervical pero tiene una masa, generalmente de hallazgo radiológico, dentro del tórax. Ya sabemos que son todos secundarios en la inmensa mayoría de los casos, pero su presentación es un problema torácico. Para mí creo que ese es el verdadero problema desde el punto de vista de la resolución, del diagnóstico y de la clínica.

Por eso es que el problema de los bocios con componente torácico me parece que debería ser dicho así: bocios cervicales con componente torácico y bocios torácicos que aparentan ser primitivos aunque sabemos que son secundarios. Tal vez sea un problema de semántica, pero es muy importante desde el punto de vista de los valores clínicos a manejar.

DR. MARELLA.—La primer parte del trabajo del doctor Suiffet, trabajo que nosotros conocíamos en parte, revela un conocimiento del tema muy acabado. Nosotros no conocemos en la literatura que hemos leído una experiencia personal tan vasta sobre el tema de los bocios endotorácicos. El Dr. Suiffet la revela a través de 635 tiroidectomías, 50 bocios endotorácicos. Es un número que muy pocos cirujanos lo tienen. El Dr. Suiffet tiene un conocimiento muy acabado de las distintas situaciones patológicas que crean estos bocios y que es necesario conocer.

Cuando nosotros hacíamos nuestros primeras armas en cirugía, una vez un cirujano dijo delante nuestro que los bocios endotorácicos eran muy fáciles de operar. Esa frase me quedó grabada porque en nuestra experiencia vimos posteriormente que en algunos era muy fácil, pero en otros era tremendamente difícil; y para ello hay que conocer toda esta parte de patología que el Dr. Suiffet hoy nos ha expuesto.

De modo que éste es un conocimiento básico, fundamental; con el otro capítulo que después nos va a traer el Dr. Suiffet, quedará en la Revista de nuestra Sociedad de Cirugía como elemento permanente de

consulta cuando uno va a operar. Porque puede encontrarse en la situación de un bocio que se pueda operar con relativa facilidad o con bocios de muy difícil extirpación y para eso hay que conocer esta patología y conocer todo lo que va a decir el Dr. Suiffet en la segunda etapa cuando nos hable de la aplicación de estos conocimientos patológicos a la táctica y a la técnica quirúrgica.

DR. BERMUDEZ.—Continuando lo que ha dicho el doctor Marella, yo quiero expresar que el Dr. Suiffet nos ha dado una magnífica clase de patología en esta primera parte de la exposición sobre los bocios endotorácicos. Con una experiencia que realmente llama la atención por el número de casos y sobre todo por el valor que tiene el hecho de que sean observados y estudiados personalmente con la minuciosidad con la que lo ha hecho. Por eso espero la segunda y tercera parte de este trabajo con verdadero placer. Porque creo que esto es un Relato sobre bocios endotorácicos que será motivo de consulta, sobre todo porque conocemos la seriedad con que estudia el Prof. Suiffet sus casos y en especial por ser casos estudiados en forma personal, no estadísticas recolectadas de distintos Centros que tiene mucho menos valor.

Lo felicito también por el tropismo que ha tenido para recibir tanta cantidad de bocios torácicos, quizás por el conocimiento que la gente o los colegas tienen de su capacidad, es que ha recibido tanta cantidad de bocios que le ha permitido mostrar estas variedades anatómicas tan importantes e interesantes.

DR. SUIFFET.—Agradezco las expresiones que han tenido los consocios a propósito del trabajo presentado.

En esta primera parte, hemos hecho una revisión panorámica de la patología de los Bocios Torácicos. En un próximo trabajo, nos referiremos a los aspectos clínicos y, de diagnóstico.

Respecto a lo expresado por el Dr. Perdomo, diremos que son puntos que van a ser tratados en la próxima comunicación, por eso no hicimos mención a ellos. Todos los pacientes que hemos operado hasta ahora, que llegan a la cifra de 52, todos tenían bocio reconocible por el examen del cuello. Eso pasó también con los casos donde el bocio torácico se reconoció como tumor mediastinal en un examen de catastro. Examinado luego el cuello, se comprobó el bocio cervical. Sucede que al penetrar el bocio en el tórax, puede arrastrar la glándula hacia abajo si el nódulo es polar inferior. La clínica y la radiología, realizando la maniobra de Valsalva, pueden hacer ostensible el bocio, que parecía no existir. Esto sucede sobre todo en los bocios torácicos secundarios anteriores, siendo menos probable en los posteriores. Hay casos descritos de tumores mediastinales abordados por toracotomía, en los cuales se reconoció el bocio cervical en un examen ulterior. Es posible que existan situaciones extremas poco frecuentes, pero reiteramos que en todos los casos que hemos operado, se podía reconocer la presencia de bocio cervical.