

Tumores mediastinales de origen tiroideo

Dr. WALTER SUIFFET *

DEFINICION. CLASIFICACION

Se definen como *bocios torácicos* (B.T.) todos aquellos bocios que situados en el tórax (total o parcialmente), en forma permanente o transitoria, se comportan de acuerdo a su topografía mediastinal, como un *tumor de mediastino* (T.M.).

A los efectos de su clasificación se considerarán su topografía y las características de su irrigación. La clasificación definitiva se hará luego de la intervención. Numerosas han sido utilizadas (3, 8, 14, 15, 25, 32, 33). En un esfuerzo unificador, hemos propuesto una clasificación (28) que permite ordenar las distintas formas de B.T. con un criterio práctico y con proyecciones a la terapéutica y a la ordenación definitiva.

- I) Bocios torácicos primarios (B.T.P.). Aberrantes - mediastinales (origen intratorácico de los pedículos vasculares).
A) Anterior; B) Posterior.
- II) Bocios torácicos secundarios (B.T.S.). Sumergidos - desplazados (origen cervical de los pedículos vasculares).
1) Unicos A) Anterior; B) Posterior.
2) Dobles = A) Unilaterales;
B) Bilaterales.
(Anterior o/y Posterior).
- III) Bocios torácicos mixtos; Aberrantes y sumergidos (origen cervical y torácico de los pedículos vasculares).
A) B.T. primario I—cervical.
B) B.T. primario I B.T. secundario.
(Anterior o/y Posterior).

FACTORES ETIOLOGICOS GENERALES

Los B.T. se observan en la edad media de la vida, entre los 40 y 50 años. Son algo más frecuentes en el sexo femenino, aunque existen grandes variantes en las estadísticas.

La frecuencia es difícil de precisar. Las estadísticas se refieren al número total de bocios; a las tiroidectomías, o a los T.M. Siendo este aspecto el que nos ocupa, las estadísticas muestran diferencias considerables de 1.7 al 30 %. Bariety y Coury (1) revisaron 45 estadísticas de T.M. con un total de 3.033 casos y encontraron 259 B.T. o sea 8.6 %.

Nuestra experiencia asciende a 40 observaciones, correspondiendo todas a B.T.S. De acuerdo a la clasificación propuesta se agrupan en la siguiente forma:

Bocios torácicos

40 observaciones 1955-1973

DERECHOS	18
Anteriores	4
Posteriores	14
IZQUIERDOS	15
Anteriores	8
Posteriores	7
DOBLES	7
Unilaterales	1
Bilaterales	6
TOTAL	40

TRATAMIENTO

El tratamiento de los B.T. es quirúrgico. La indicación es formal, salvo situaciones de riesgo general. Justifican la indicación su evolutividad (crecimiento progresivo; compresiones y dislocaciones vasculares viscerales; procesos necrótico-inflamatorios; adherencias; riesgos de cancerización).

Su exéresis no es un acto quirúrgico sencillo. Es necesario abocarse a su tratamiento con:

- diagnóstico correcto clinicorradiológico e isótopos, analizando volumen, topografía, estado anatómico, actividad funcional, relaciones y alteraciones compresivas vasculares-respiratorias;
- características del tiroides cervical. Presencia de bocio y relaciones con el B.T.; antecedentes de tiroidectomía;
- biotipo y características anatómicas de cuello y tórax;
- valoración general.

TACTICA QUIRURGICA

La vía de abordaje depende de los datos obtenidos por el estudio. Se tendrá en cuenta: a) B.T.P. o B.T.S.; b) Topografía y volumen del B.T.; c) Presencia y tamaño del B. cervical; d) Tipo de cuello y tórax; e) Antecedentes.

Los B.T.P. se abordarán por toracotomía. Los B.T.S. se abordarán por: a) Cervicotomía; b) Toracotomía anterior o postolateral; c) Esternotomía media, pudiendo asociarse a) con b) o c), según las circunstancias.

La *vía cervical* ha sido aconsejada por numerosos autores (28) con resultados favorables. En nuestra experiencia personal (40 casos) todos fueron extirpados por vía cervical. El más voluminoso pesaba 300 gramos y medía 12 cms.

* Profesor de Clínica Quirúrgica de la Facultad de Medicina.

El espacio decolable perinodular y la irrigación de origen cervical, hacen posible las maniobras de elevación al cuello del B.T. Pueden hacer difícil y riesgosas las maniobras, las relaciones pleurales, vasculares y viscerales, así como los riesgos de hemorragia y efracción del B.T.

Para lograr el éxito es fundamental la presencia de B. cervical. La vía cervical podrá ser discutida si el B. cervical es muy pequeño o si se ha practicado tiroidectomía. Cuando no existe B. cervical, el B.T. es primario y se recurrirá a la vía torácica.

La vía torácica puede utilizar la esternotomía media, la toracotomía anterior o la posterolateral.

La esternotomía media fue realizada por Milton (19) en 1897 y aplicada a los B.T. por Jehn (10), Lilienthal (17) y Plenk (21). Puede usarse como extensión de la cervicotomía o como única vía. La extensión se realizará cuando fracasen las maniobras de exéresis por vía cervical o se ha producido un accidente (hemorragia-desgarro pleural). Como vía de elección, se utilizará en los B.T.S. anteriores uni o bilaterales voluminosos a desarrollo transversal, con bocio cervical pequeño o dudoso. La vía transesternal es discutible para el abordaje de los B.T.S. posteriores. Algunos autores la preconizan (4, 13, 20), pero la consideramos de poca practicidad.

Johnston (11) aconseja el abordaje cervical y si se fracasa, recurrir a la toracotomía anterolateral en el hemitórax correspondiente, realizada en el 2º espacio, sin cambiar de posición al paciente. Pueden realizarse maniobras de elevación simultáneas por el cuello y el tórax, o extirpar por separado el sector torácico y el cervical. Este abordaje puede realizarse en uno o dos equipos (22). Esta vía puede utilizarse para los B.T.S. anteriores o posteriores, con una topografía francamente lateral. No es aconsejada para los B.T.S. anteriores, bilaterales o unilaterales, a gran desarrollo transversal, para los cuales es preferible recurrir a la cervicoesternotomía.

La toracotomía posterolateral ha sido precinizada por numerosos autores (28). No se presta a abordajes cervicotorácicos combinados, a pesar de que ha sido realizada en el mismo acto quirúrgico, en tiempos sucesivos (30, 31). Puede realizarse en actos quirúrgicos sucesivos (8, 18, 26).

Esta vía es ideal para los B.T.P. posteriores y se podrá utilizar en los B.T.S. posteriores, en los casos que el bocio cervical sea muy pequeño o dudoso, o en aquellos en los cuales se ha practicado ya la tiroidectomía. Esta vía no tiene indicaciones en los B.T.S. anteriores con gran desarrollo transversal retroesternal.

TECNICA QUIRURGICA

—Tiroidectomía cervicotorácica transcervical.

a) Posición. Se estudiará de acuerdo a cada caso. Se utilizará manguito neumático, que permite regular la posición del cuello. La ex-

tensión debe ser moderada. La hiperextensión no es aconsejable porque crea excesiva tensión muscular y achicamiento del orificio torácico superior.

b) Anestesia general. La compresión y el dislocamiento traqueal, crean dificultades para la intubación. Deberán ser conocidos por el anestesiólogo.

c) Técnica. La remoción de un B.T. puede ser un acto quirúrgico muy sencillo o muy complejo (9, 15, 16, 28), siendo por tanto necesario conocer los riesgos y estar preparado para solucionarlos.

El abordaje cervical debe ser amplio. Se seccionarán los músculos infrahoidesos en la forma clásica o como lo hemos descrito en el manejo del polo superior (29). Exploración glandular cervical completa y luego se hará la resección del lóbulo no conectado con el B.T. en los unilaterales, o el más pequeño en los bilaterales. Así se consigue más espacio para movilizar y elevar el B.T. El manejo de los pedículos vasculares es delicado y riesgoso, pues puede existir gran desarrollo venoso por la compresión del B.T. La efracción vascular constituye un serio accidente. Realizada la hemostasis y liberación del lóbulo, es necesario prepararse para la exteriorización del sector torácico.

Es necesario insistir que no debe desconectarse el lóbulo tiroideo cervical del sector torácico, pues esta conexión es la que permite el remolque hacia el cuello del sector torácico. Se expondrá el paquete vascular yugocarotídeo, pues en los B.T.S. posteriores, puede ser necesario su separación hacia afuera en las maniobras de liberación.

La exteriorización del B.T. se hace utilizando dos maniobras: tracción-remolque del B.T. por medio de la tracción del lóbulo cervical y liberación-elevación digital del B.T. Las maniobras deben ser simultáneas y progresivas, sin retirar el dedo liberador torácico para no extraviar el plano correcto de movilización. Las maniobras deben ser simultáneas para evitar que la elevación digital del B.T. aumente excesivamente su diámetro transversal y se dificulte su salida por el orificio torácico (28).

Las maniobras de liberación pueden fracasar. Se puede recurrir a la exenteración de Kocher (2, 5, 21) la cual hace disminuir el volumen del B.T. Puede recurrirse a la punción si el nódulo es quístico, aunque todas estas maniobras son siempre riesgosas y es preferible exteriorizar el B.T. intacto, por el siempre latente riesgo del carcinoma. Las maniobras de exteriorización pueden crear acodamientos traqueales que no son trascendentes si el paciente está correctamente intubado. Exteriorizado el B.T. se mecha suavemente la cavidad residual y se practicará la tiroidectomía con la técnica habitual (27). La masa tiroidea adquiere una forma de V abierta hacia afuera (9, 28) con un vértice en la zona de adherencia traqueal, lo que hace difícil la exéresis. La cavidad residual será explorada para reconocer la indemnidad pleural. Se drenará, utilizando para ello, material variado. Preferimos el drenaje simple de lámina

de goma, dada las importantes vinculaciones de la cavidad.

d) Complicaciones operatorias y postoperatorias.

La hemorragia operatoria resulta de efracción de elementos vasculares vecinos al B.T. o de troncos venosos de desagüe que corresponden a las venas tiroideas inferiores, desplazadas por el B.T. Se taponará y se tratará de hacer hemostasis directa. Si el abordaje no fuera suficiente y la hemorragia persiste, será necesario recurrir a la extensión al tórax por esternotomía media o toracotomía anterolateral.

La hemorragia postoperatoria puede producirse por vasos no ligados en el acto quirúrgico. No hemos tenido ninguna complicación hemorrágica en nuestra casuística.

Los accidentes respiratorios pueden ser debidos a mecanismos diversos. Al retirar la intubación, pueden producirse dificultad respiratoria, debido a las alteraciones traqueales. Es aconsejable la reintubación hasta que las condiciones generales sean normales, pero si la situación persiste, será necesario recurrir a la traqueostomía. Hemos tenido discretas dificultades respiratorias en dos casos, que cedieron con reintubación y ventilación adecuada. No hemos practicado traqueostomía en ningún caso. Lahey y Swinton (16) realizaron 7 traqueostomías en 1.086 casos de B.T., lo que muestra una incidencia muy baja de alteraciones traqueales.

La ruptura pleural se reconocerá en el acto quirúrgico o en el postoperatorio inmediato. Su solución será la toracostomía anterior, hasta la reexpansión pulmonar.

Un capítulo importantísimo, lo constituye el riesgo de agresión recurrential. Es difícil establecer la frecuencia real y las cifras son variadas (12, 15, 16, 23, 24) y oscilan de 2 a 18 % de los casos. Lo que constituye un hecho real, es una mayor incidencia de lesiones recurrentiales cuando se realiza el abordaje torácico (6, 7, 8, 12), tal vez debido a que es más difícil la protección del nervio por la profundidad en que se actúa. Ellis (7) reconoce 3 casos de parálisis recurrential en 11 y Judd (12- 4 casos en 24 abordajes torácicos lo cual muestra una incidencia evidentemente mayor (16 y 30 %) a la que se produce por vía cervical.

No hemos observado ningún caso de agresión recurrential en 40 casos operados por vía cervical.

El relleno de la cavidad residual es habitual pero el correcto drenaje, evita ulteriores de importancia.

El desplazamiento traqueal puede persistir luego de la intervención, pero habitualmente la tráquea recupera su topografía en un lapso de 10 a 20 días.

—*Tiroidectomía por vías combinadas cervicotorácicas o por vías torácicas puras.*

En circunstancias ya analizadas, se realizará el abordaje torácico anterolateral o transesternal completando la cervicotomía.

Estas vías no exigen cambios posturales trascendentes. Solamente se realizará la ab-

ducción de uno o de los dos M.M.S.S. La esternotomía media vertical parcial o total, se realizará uniendo la parte media de la incisión cervical con una incisión preesternal hasta la altura deseada. Es conveniente preparar la sección esternal, practicando el decolamiento retroesternal, con lo cual la sección ósea será sin riesgos pleurales. La separación esternal dará amplio campo al abordaje cervicomediastinal del B.T. y con dominio vascular de la región. La reparación es la habitual.

Cuando se utiliza la vía esternal como único abordaje, en las situaciones ya indicadas, la técnica es la descrita. Si fuera necesario en estos casos completar esta vía con el abordaje cervical, se realizará en la forma ya indicada, completando el abordaje cervical para el manejo del bocio cervical.

La toracotomía anterolateral se realizará por vía intercostal, a la altura del 2º o 3er. espacio intercostal correspondiente, con sección de uno o más cartílagos costales. El campo operatorio es amplio, como para trabajar simultáneamente en ambos abordajes. La liberación torácica permitirá el ascenso del cuello del B.T. y su extirpación. Si eso no fuera posible, se resecará el sector torácico y en forma independiente, el cervical.

Cuando se practica la toracotomía anterolateral complementaria de la cervicotomía, es necesario considerar la situación que se crea al establecer el drenaje pleural y el cervical, dado que existe una comunicación directa entre ambos sectores cervical y torácico, pues es difícil conservar la pleura indemne. Se puede cerrar totalmente la cervicotomía y drenar el tórax, procedimiento más correcto para solucionar esta situación que el draneja de ambos compartimentos.

El cierre de la toracotomía es el habitual.

La toracotomía posterolateral permite una amplia exposición mediastinal como para la extirpación del B.T. con control de las estructuras vecinas. En los B.T.P. es la vía de elección, pero en los B.T.S. puede presentar dificultades el manejo del pedículo de unión cervicotorácico del bocio. Por esa razón, esta vía debe analizarse con cautela antes de su elección. Algunos autores han utilizado el abordaje extrapleural, pero no creemos que tenga utilidad. El cierre de la toracotomía es el habitual.

RESULTADOS

Los resultados que se obtienen con la cirugía de los B.T. son excelentes.

Las cifras de mortalidad son muy bajas: 1 en 24 B.T. (7), 1 en 71 (23), 4 en 48 (24), 21 en 1.086 (16). La monografía de Wuhmann (33) realizada en 1896 mostró una mortalidad del 22 % la cual con los progresos de la cirugía llega a cifras muy bajas. En 40 observaciones personales de B.T.S. operados por vía cervical, no se ha producido ninguna muerte. Los riesgos aumentan en las vías combinadas y en particular cuando se ha tenido que realizar traqueostomía.

RESUMEN

—Los bocios pueden ocupar el mediastino. Se denominan bocios torácicos B.T. y se comportan como un tumor mediastinal (T.M.).

—Ocupan por lo general el piso superior del mediastino, antero o posterior, pero, pueden llegar hasta el diafragma (28).

—La repercusión visceral y vascular, crea una semiología clínica de T.M. y su diagnóstico lesional y topográfico es fundamental para la terapéutica.

—El tratamiento es quirúrgico, pudiendo abordarse por vía cervical, cervicotorácico o torácico, según que sea B.T. secundarios o primarios, anteriores o posteriores.

—Los resultados de la cirugía son excelentes. La morbimortalidad es baja, a pesar de lo complejo de la situación.

—La experiencia del autor, se basa en 40 observaciones de B.T.S. operados por vía cervical, sin morbimortalidad.

BIBLIOGRAFIA

1. BARIETY, M. et COURY, C. Le mediastin et sa pathologie. Paris, Masson. 1958.
2. BERARD, L. Corp Thyroid. (En Le-Dentu, L. et Delbet, P.: Nouveau traité de Chirurgie. 20: 330. Paris. Bailliesse Fils., 1908).
3. CROTTI, A. Disease of thyroid, parathyroids and thymus. Phila. Lea Febiger. 1938.
4. DE BAKEY, M. Comentario en Morris (20), Year Book Surg., 129, 1956-1957.
5. DEMER, F. Mediastinale Kröpfe und die transsternale strumektomie. *Wien. Klin. Wschr.*, 64: 545, 1952.
6. DORSEY, J. M. and Mc KINNON, A. Surgical management of intrathoracic goiter through the sternum splitting approach. *Arch. Surg.*, 65: 570, 1952.
7. ELLIS, F. H., GOOD, A. C. and SEYBOLD, W. D. Intrathoracic goiter. *Ann. Surg.*, 135: 79, 1952.
8. FALOR, W. H., KELLY, Th. R. and KRABILL, W. S. Intrathoracic goiter. *Ann. Surg.*, 142: 238, 1955.
9. FINOCHIETTO, R. Cirugía básica. Bocio penetrante. Buenos Aires, López-Libreros, 1962, p. 189.
10. JEHN, W. Die operative entfernung grofler In-trethorakaler Strumen. *Deuts. Zeitsch. Chir.*, 133: 25, 1915.
11. JOHNSTON, J. H. (Jr.) and TWENTE, G. E. Surgical approach to intrathoracic mediastinal goiter. *Ann. Surg.*, 143: 572, 1956.
12. JUDD, E. S., BEHARS, O. H. and BOWES, D. E. A consideration of the proper surgical approach for substernal goiter. *Surg. Gynec. Obstet.*, 110: 90, 1960.
13. KEYNES, G. Thyroid surgery fifty years ago, with a contribution on intrathoracic goiter. *Br. Med. J.*, 1: 4654, 1950.
14. KOCHER, T. Citado por Curtis-Wakeley-Wenzi (28).
15. LAHEY, F. H. The surgical management of intrathoracic goiter. *Surg. Gynec. Obst.*, 53: 346, 1931.
16. LAHEY, F. H. and SWINTON, N. W. Intrathoracic goiter. *Surg. Gynec. Obstet.*, 59: 627, 1934.
17. LILIENTHAL, H. A case of mediastinal thyroid removed by transternal mediastinotomy. *Surg. Gynec. Obstet.*, 20: 589, 1915.
18. MARUELLE, R. Deux observations du goitre du mediastin posterieur. *Mem. Acad. Chir.*, 81: 483, 1955.
19. MILTON, H. Removal of a foreing body from the bronchus by intrathoracic tracheotomy *Lancet*, 1: 242, 1901.
20. MORRIS, K. N. Posterior mediastinal goiter. Report of 11 cases. Austral. New Zealand, *J. Surg.*, 24: 241, 1955. *Year Book Surg.*, 129, 1956-1957.
21. PLENK, A. Zur Sternums paltung bei substernaler Struma. *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, 156: 378, 1920.
22. RAZEMON et RIBET, M. Les goitres intrathoraciques. *Ann. Chir.*, 15: 743, 1963.
23. REEVE, T. S., RUNDLE, F., HALES, I. B., APPS, R. G., THOMAS, I. D., INDIK, J. S., MYHILL, J. and ODDIE, F. H. The investigation and management of intrathoracic goiter. *Surg. Gynec. Obstet.* 115: 223, 1962.
24. RIETZ, K. A. and WERNER, B. Intrathoracic goiter. *Acta Chir. Scand.*, 119: 379, 1960.
25. RIVES, J. D. Mediastinal aberrant goiter. *Ann. Surg.*, 126: 797, 1947.
26. SCHIEPATTI, E. Bocios cervicotorácicos posteriores. *Dia Méd. Arg.*, 29: 926, 1957.
27. SUIFFET, W. Principios taticotécnicos generales en la cirugía del hipertiroidismo. *An. Fac. Med. Montevideo*, 50: 445, 1965.
28. SUIFFET, W. Bocios torácicos. Montevideo. Ed. Científica Fac. Med. 1965.
29. SUIFFET, W. El polo superior de la glándula tiroidea. Su manejo quirúrgico. *Cir. Urug.*, 43: 90, 1973.
30. SWEET, R. Intrathoracic goiter located in the posterior mediastinum. *Surg. Gynec. Obstet.*, 89: 57, 1949.
31. VON DER LIETH, W. and LESTER, C. W. Posterior mediastinal goiter, use of combined thoraco cervical approach for excision. *Am. J. Surg.*, 85: 811, 1953.
32. WOLFLER, A. Die chirurgische Behandlung des Kropfes, 1890, Citado por Wuhrmann (33).
33. WUHRMANN, E. Die Struma Intrathoracica. *Deutsche Ztschr. Chir.*, 43: 1, 1896.