

## BOCIO MULTINODULAR COMO CAUSA DE COMPRESIÓN MEDIASTINAL. REPORTE DE CASO.

Lilia R. Uzcátegui<sup>1</sup>, Leoniana Bustillos<sup>1</sup>, Concho Hans<sup>2</sup>, Hugo Carrasco V.<sup>3</sup>, Yajaira Zerpa<sup>1</sup>, Roald E, Gómez P.<sup>1</sup>, Ana Becerra<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Postgrado de Endocrinología. Universidad de los Andes. <sup>2</sup>Postgrado de Cirugía General. Universidad de Los Andes. <sup>3</sup>Cirugía Cardiovascular. Centro Clínico Marcial Ríos. Mérida. Venezuela. Correspondencia: Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes. Consulta de Endocrinología. Av. 16 de Septiembre, Mérida, Venezuela. [uzcateguilr@hotmail.com](mailto:uzcateguilr@hotmail.com)

### Resumen:

Se describe una paciente con síndrome de compresión de tráquea y vena cava superior (SVCS) por bocio multilobulillar intratorácico. Se presenta un caso que incluye hallazgos clínicos y radiológicos, laboratorio, estudios histopatológicos y revisión de la literatura. Paciente femenina de 56 años con síntomas de disnea, tos, estridor y distensión de las venas del cuello de seis meses de aparición. BMN de seis años de evolución, al examen clínico BMN palpable de 8 a 10 cm con nódulo grande en istmo y dilatación turgente moderada en las venas de la pared anterior de tórax y cuello. Hematología completa, química sanguínea y hormonas tiroideas fueron normales. Rx de tórax mostró una imagen densa de 9 x 5 cm en mediastino superior derecho que desplazaba la tráquea a la izquierda, al igual que la TAC de tórax. El US tiroideo mostró glándula tiroidea agrandada de aspecto multinodular. Realizándose abordaje por la técnica cervicomediatinotomía exploradora con hallazgo de bocio endotorácico, con predominio del lado derecho. **Conclusión:** La coexistencia del síndrome de vena cava superior (SVCS) y la compresión de la tráquea es una presentación inusual de la enfermedad tiroidea. Se realizó la esternotomía media y la incisión cervical en collar clásica como tratamiento. Luego de la intervención todos los síntomas de SVCS y compresión de la tráquea desaparecieron.

**Palabras claves:** Bocio intratorácico, bocio subesternal, síndrome de vena cava superior, compresión de tráquea.

### Abstract:

#### Multinodular goiter causing of compression mediastinal. Case report

A patient with superior cava vein syndrome (SVC) and tracheal compression due to an intrathoracic multinodular goiter. We present a case report that includes clinical, laboratory, radiologic findings, histopathology studies and a brief review of the literature. A 56-year-old woman complaining of progressive dyspnea, coughing, stridor and distended neck veins, Even though there was a six years history of nodular goiter, these new symptoms were only of six months old. A multinodular goiter of 8 to 10 cm was palpated. There was also a large nodule in the isthmus and moderate venous engorgement over the anterior chest wall and anterior neck. The complete blood count, baseline biochemical tests, and thyroid function tests were normal. Chest radiography showed superior mediastinal mass on the right side that was narrowing the trachea. Computed tomography scan of chest showed a mediastinal mass. A thyroid scan showed a hypoactive multinodular enlarged thyroid gland. The operation began with a classical transcervical collar intrathoracic goiters are in the anterior compartment of the mediastinum. Conclusion: SVC and tracheal compression together is a rare presentation of thyroid disease. The median sternotomy and a standard cervical collar incision were required to treat the patient. After surgery, all symptoms of SVC syndrome and tracheal compression subsided.

**Key Words:** Intrathoracic goiter, substernal goiter, superior vena cava syndrome, tracheal compression

### INTRODUCCIÓN.

El bocio es el aumento de volumen de la glándula tiroides. Usualmente se presenta como una masa no dolorosa en la región anterior del cuello. Pacientes asintomáticos pueden tratarse médicamente para reducir el tamaño y evitar la progresión de la enfermedad (Som et al. 1991, Çetin Atasoy et al. 2002, Kenyon y Robb 1999). La definición de bocio intratorácico, retroesternal, mediastinal o subesternal es aún motivo de discusión (Singh et al. 1994). Los bocios subesternales pueden definirse como la continuidad de la glándula tiroides hacia la entrada torácica. Según Katlic et al. 1985: “Los verdaderos bocios mediastínicos ectópicos son

raros, la mayoría de los bocios subesternales mantienen cierta adhesión a la región anterior del cuello”. Se ha determinado que la incidencia de bocio intratorácico en pacientes sometidos a cirugía es del 6 al 30% (Hedayati y McHenry 2002). El bocio intratorácico se ha clasificado en primario o secundario. La mayoría de ellos son secundarios, descienden desde la glándula tiroidea cervical y es irrigado por las arterias tiroideas. Los bocios primarios no tienen conexión con la glándula tiroidea cervical y son irrigados por los vasos intratorácicos (Hall et al. 1988, Van Schil et al. 1989). Alrededor del 90% de los bocios intratorácicos se encuentran en el compartimiento anterior del mediastino, delante de estructuras

vasculares (Madjar y Weissberg 1995). Los pacientes con bocio intratorácico pueden tener síntomas respiratorios, esofágicos, vasculares, neurológicos y metabólicos (Katlic et al 1985, Shaha. 1990). El síndrome de la vena cava superior (SVCS) es un conjunto de síntomas causados por el deterioro del flujo sanguíneo a través de la vena cava superior a la aurícula derecha. Los síntomas que hacen sospechar de este síndrome son la disnea, tos, edema de la cara o de las extremidades superiores y plétora. Los pacientes usualmente presentan disnea, disfagia, tos, ronquera, pueden tener compresión traqueal que genera disnea, tos, estridor o episodios de asfixia. EL SVCS y la compresión traqueal son complicaciones muy raras de la enfermedad tiroidea (Mc Kellar et al. 1994). Esos autores presentan el caso de una paciente con bocio multinodular y compresión retroesternal, con signos de compresión traqueal y SVCS. Luego de confirmar el diagnóstico con la tomografía axial computarizada de tórax (TAC) y complementarse con ultrasonido de tiroides y gammagrafía, se le realizó la tiroidectomía total bilateral, logrando remisión progresiva de los síntomas. Los autores revisan la literatura y comentan aspectos sobre la clínica, diagnóstico y aspectos terapéuticos.

#### CASO CLÍNICO:

Se presenta el caso clínico de paciente femenino de 56 años de edad, quien acude por síntomas de opresión en región anterior de cuello, tos seca, disfonía frecuente de seis meses de evolución. Al examen físico, los hallazgos más relevantes fueron bocio multinodular deformante con insinuación subesternal de larga data, y presencia de edema en la extremidad superior derecha con dilatación de las venas superficiales de la pared del tórax y cuello (red venosa colateral). Se realizan estudios de imágenes: radiografía de tórax (figura 1) donde se aprecia tráquea desplazada a la izquierda, ensanchamiento del mediastino anterior a predominio derecho, mostrando imagen densa de bordes definidos de 9 x 5 cm, la cuál retrae bronquio superior ipsilateral, la gammagrafía muestra bocio nodular grado III hipofuncionante retroesternal con nódulos hipocaptantes derecho e ístmico (figura 2). Se realiza TAC de cuello que concluye **LOE** sólido con áreas heterogéneas, de bordes definidos pero irregulares, que guardan relación con la glándula tiroides, dicha lesión se proyecta hacia el espacio retroesternal condicionando compromiso de los trayectos vasculares venosos del lado derecho que incluyen la vena innominada, la cual presenta disminución de su calibre. Esta masa mide aproximadamente 10.6 x 5 x 5.5 cm, la tráquea se muestra desplazada y

comprimida parcialmente hacia la izquierda.(figuras 3 y 4).



Figura 1.- Radiografía posteroanterior de tórax donde se identifica una masa densa de bordes definidos aproximadamente de 9 x 5 cm en mediastino superior derecho que desplaza la tráquea a la izquierda.

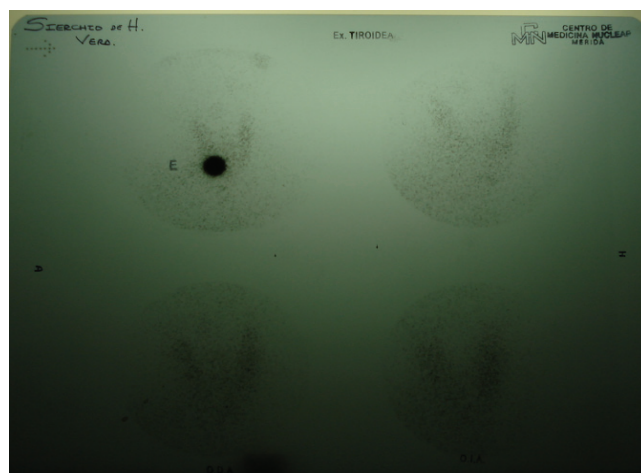


Figura 2. Gammagrafía Tiroidea muestra bocio nodular grado III hipofuncionante retroesternal con nódulos hipocaptantes derecho e ístmico.

Se realiza estudio hematológico donde se descarta tumor mediastinal linfoproliferativo. Se realiza la cirugía utilizando para el abordaje la técnica cervicomediatinotomía exploradora (figuras 5 y 6), con hallazgo de bocio endotorácico de gran tamaño, tipo III, a expensas totalmente del lóbulo derecho e istmo, con compresión de la vena cava superior y vena Innominada Derecha, con extracción de una pieza con peso de 180 g (figuras 7 y 8). Se realiza estudio anatomopatológico que describe bocio nodular coloide con cambios regresivos.





Figura 3. Tomografía de tórax con contraste, corte vertical se aprecia masa sólida que guarda relación con la glándula tiroides de 10.6 x 5 x 5 cm, con proyección al espacio retroesternal condicionando compromiso de los trayectos vasculares venosos del lado derecho que incluyen la vena innominada, la cual presenta disminución de su calibre, compresión de tráquea y desplazamiento parcial a la izquierda.

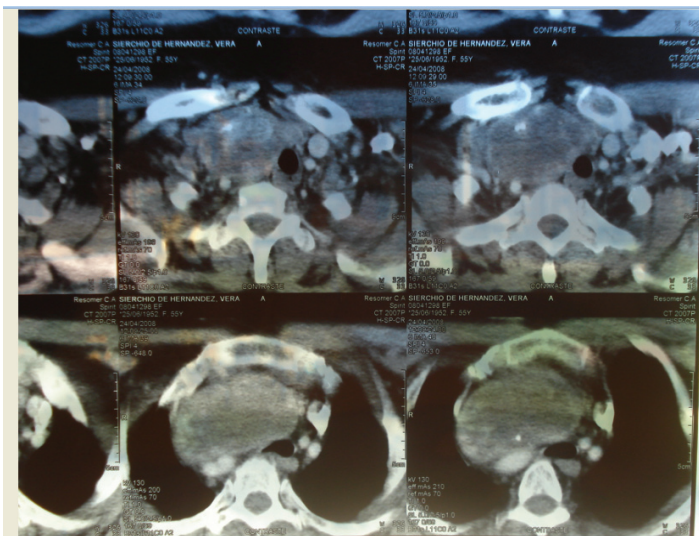


Figura 4. Tomografía de Tórax con contraste muestra, en un corte transversal, masa mediastinal que comprime estructuras vecinas y se evidencia desplazamiento de la tráquea hacia la izquierda.

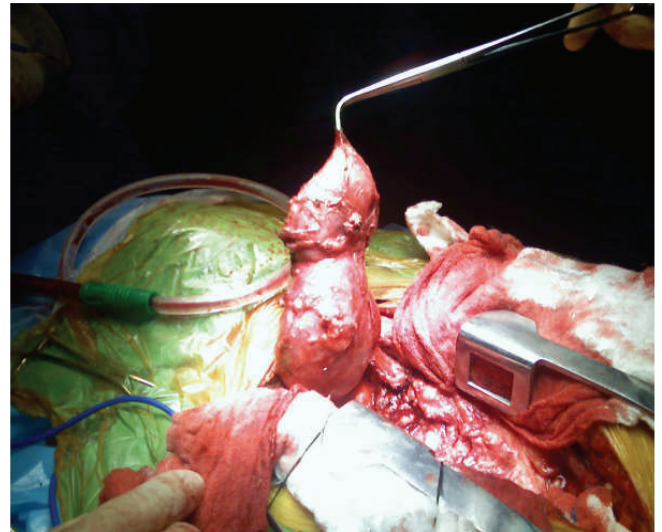


Figura 5. Cervicosternotomía: Abordaje quirúrgico para extraer bocio endotorácico.



Figura 6. Liberación del bocio endotorácico.



Figura 7. Vista macroscópica del material de tiroidectomía. La pieza pesó 180 g.



Figura.-8. Vista macroscópica del material de tiroidectomía. Escala en centímetros.

Las neoplasias son la causa más común de síndrome de vena cava (Gómez y Hufnagel 1973). Entre las causas no malignas del SVCS en pacientes con cáncer, se describe la trombosis que se asocia al catéter (Yahalom 2001). Una causa rara es la mediastinitis fibrosa idiopática o asociada con histoplasmosis (Yahalom 2001). Adicionalmente, entre las causas menos frecuentes de SVCS, se incluyen: metástasis de neoplasias de células germinales, metástasis de cáncer de mama, cáncer de colon, sarcoma de Kaposi, carcinoma de esófago, mesotelioma fibroso, síndrome de Behçet, timoma, bocio substernal, linfoma de Hodgkin, y sarcoidosis. Las causas benignas son menos frecuentes, atribuyéndose entre 3% a 13% de los casos, en la literatura (Kenyon y Robb 1981, Yim et al. 2000). La forma más común de presentación son síntomas de disnea (50 %), seguidos de dolor torácico, tos y disfagia. Al examen físico, los hallazgos más relevantes incluyen el edema de las extremidades superiores y área facial (40 a 45%) junto con dilatación de las venas superficiales de la pared torácica (Krimsky et al. 2002, Yim et al. 2000).

Dependiendo de la localización de la obstrucción se puede encontrar parálisis de las cuerdas vocales y síndrome de Horner. (Van Schil et al 1989, Mc Kellar et al 1994). El inicio de los síntomas usualmente es gradual, su presentación puede ser de 2 a 4 semanas previas al diagnóstico. En el caso que describimos, los síntomas incluyeron: tos, disfonía, dilatación de las venas superficiales y el edema en miembros superiores de presentación gradual como lo descrito por otros autores.

La Clínica Mayo describe en una serie en donde el 80% de los casos de SVCS fue debido a entidades malignas, siendo la complicación común del cáncer pulmonar o linfoma; el 20% se atribuyó a causas benignas. En esta serie no se incluyó el bocio intratorácico como causante del síndrome (Parish et al. 1981). Solo se han descrito pocos casos de SVCS y compresión traqueal causados por bocio intratorácicos (Mc Kellar et al, 1994).

La definición de bocio intratorácico requiere que más del 50% del bocio esté por debajo de la hendidura supraesternal (Katlic et al. 1985). La incidencia de bocio intratorácico está cerca del 10% de todos los bocios (Michel y Bradpiece 1988). Casi todos los bocios intratorácicos tienen una conexión vascular a la glándula cervical (Van Schil 1989). Cerca del 80% de los bocios intratorácicos presentan sintomatología (Singh 1994). Los síntomas más comunes son los de compresión traqueal en 50%, disnea, tos, estridor, sibilancias y pueden ocurrir episodios de shock (Madjar et al.. 1995, Shaha 1990). El bocio intratorácico puede verse en una radiografía de tórax, aunque es de más utilidad diagnóstica la tomografía computarizada. La gammagrafía de tórax no es de mucha utilidad debido a que algunos bocios pudieran ser no cantantes (Michel y Bradpiece 1988), como ocurre en el caso que describimos. El tratamiento del bocio intratorácico es quirúrgico y la malignidad de estos es de aproximadamente el 10% (Yim et al. 2000). La mayoría de los bocios intratorácicos pueden removerse de manera quirúrgica, utilizando incisión transcervical a nivel del cuello (Shaha 1990). Rara vez se realiza el abordaje por esternotomía, de acuerdo con el estudio de De Perrot et al. (2007), en el cual, de los 185 pacientes sometidos a intervención quirúrgica por bocio intratorácico, solo el 6% de estos pacientes requirió estereotomía. Este abordaje está indicado en pacientes que presenten carcinoma invasor, bocio ectópico y bocios con tamaños entre 15 y 20 cm o de gran peso. Cuando no es posible alcanzar y remover los bocios gigantes usando la cirugía de collar clásica los cirujanos prefieren adicionar esternotomía, El tamaño la localización y especialmente la profundidad del bocio intratorácico son los factores de riesgo a considerar para la esternotomía, Esta conlleva a mayor morbilidad y es reservada exclusivamente para pacientes con hallazgos de compresión de tráquea o vascular (De Perrot et al. 2007, Allo y Thompson 1983, Michel 1988). En nuestro caso, el abordaje realizado fue la cervicomediatinotomía exploradora, con hallazgo de gran bocio endotorácico tipo III, a expensas totalmente del lóbulo derecho e istmo, con compresión de la vena cava superior y vena Innominada derecha, con estudio histopatológico de



bocio coloide con cambios regresivos (figura 7 y 8), La paciente egresó al tercer día de la cirugía con resolución completa de los síntomas de compresión. Se indicó tratamiento de reemplazo con levotiroxina sódica a dosis de 100 µg diarios.

El SVCS no constituye una urgencia médica, por lo que su importancia radica en el reconocimiento de la causa subyacente debido a que se produce frecuentemente por patologías neoplásicas. Como la instalación de dicho síndrome depende de la ubicación de la masa ocupante, el éxito del tratamiento depende del buen reconocimiento de la causa y el tratamiento oportuno del mismo.

### CONCLUSIONES.

La coexistencia del síndrome de vena cava superior (SVC) y la compresión de la tráquea es una presentación inusual de la enfermedad tiroidea. Los bocios con compresión retroesternal que conducen a SVCS requieren de un largo periodo de tiempo para alcanzar un gran tamaño y lograr su extensión a los diferentes compartimientos (extensión retrofaringea o mediastinal). La TAC que abarque cuello y mediastino superior puede ser de utilidad para confirmar que la masa que ocupe el mediastino es un bocio. La esternotomía media y la incisión cervical en collar clásica como tratamiento conduce a resolución de los síntomas compresivos.

### REFERENCIAS.

Allo MD, Thompson NW. 1983. Rationale for the operative management of substernal goiters. *Surgery*, 94: 969–9771

Berenholz LP, Segal S, Kessler A, 1990. Goiter presenting as a oropharyngeal mass: an unusual finding in the elderly. *J Laryngol Otol*, 113: 170-171.

Çetin Atasoy, A. Tuba Karagülle, Serdar Akya, 2002. Multinodular goiter presenting as aretropharyngeal mass: a case report. *J Ankara Med School* 24: 87-90

De Perrot M, Fadel E, Mercier O et al. 2007. Surgical management of mediastinal goiters: when is a sternotomy required? *Thorac Cardiovasc Surg*. 55: 39–43.

Gomez MN, Hufnagel CA, 1973. Superior vena cava obstruction: a review of the literature and report of two cases due to benign intrathoracic tumors. *Ann Thorac Surg*, 20: 344–347

Gucalp R, Dutcher J, 2002. Urgencias oncológicas. En: Harrison (Ed.). *Principios de Medicina Interna*. 15ª ed. Mc Graw-Hill Interamericana. México D. F. Vol 1: 760- 769.

Hakan Uncu, Dikmen Arýbal. 2008. Multinodular goiter causing tracheal compression and superior vena cava syndrome. A case report. *Endocrinologist* 18: 167-169.

Hall TS, Caslowitz P, Popper C et al. 1988. Substernal goiter versus intrathoracic aberrant thyroid: a critical difference. *Ann Thorac Surg*, 46:684–685.

Hedayati N, McHenry CR. 2002. The clinical presentation and operative management of nodular and diffuse substernal thyroid disease. *Am Surg*. 68: 245–252

Katlic MR, Wang CA, Grillo HC. 1985. Substernal goiter. *Ann Thorac Surg*, 9: 391-399

Kenyon GS, Robb PJ, 1981. Hashimoto's disease presenting as an unusual retropharyngeal mass. *Clin Oncol* 9: 159-164.

Krimsky WS, Behrens RJ, Kerkvliet GJ. 2002. Oncologic emergencies for the internist. *Cleve Clin J Med*. 69:209-210; 213-214; 216-217.

Madjar S, Weissberg D. 1995. Retrosternal goiter. *Chest*, 108: 78–82.

Mc Kellar DP, Verazin GT, Lim KM et al. 1994. Superior vena cava syndrome and tracheal obstruction due to multinodular goiter. *Head Neck* 16: 72–74.

Michel LA, Bradpiece HA. 1988. Surgical management of substernal goiter. *Br J Surg*, 75: 565–569

Parish JM, Marschke RF, Dines DE et al. 1981. Etiologic considerations in superior vena cava syndrome. *Mayo Clin Proc*. 56: 407– 413.

Shaha AR. 1990. Surgery for benign thyroid disease causing tracheoesophageal compression. *Otolaryngol Clin North Am*. 23: 391–401.

Singh B, Lucente FE, Shaha AR. 1994. Substernal goiter: a clinical review. *Am J Otolaryngol*, 15: 409–416.

Som PS, Sugar JMA, 1991. Retropharyngeal mass as a rare presentation of a goiter: CT findings. *J Computed Assist Tomogr*, 15: 823-825.

Van Schil P, Vanmaele R, Ehlinger P et al. 1989. Primary intrathoracic goiter. *Acta Chir Belg*, 89: 206–208

Yahalom J. 2001. Superior vena cava syndrome. In: DeVita VT, Hellman S, Rosenberg SA (Eds.). *Cancer: Principles and Practice of Oncology*. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia: USA. p:2609-2653.

Yim CD, Sane SS, Bjarnason H. 2000. Superior vena cava stenting. *Radiol Clin North Am*. 38:409-424.

Recibido: 1 marzo 2009. Aceptado: 16 julio 2009.

**MedULA** le invita a publicar en sus páginas, los resultados de sus investigaciones u otra información en ciencias de la salud.

**Apartado 870. Mérida. Venezuela**