



## Bocio intratorácico compresivo: una manifestación atípica

### Compressive intrathoracic goiter: an atypical presentation.

Alan Barker-Antonio,<sup>1</sup> Ediel Osvaldo Dávila-Ruiz,<sup>1</sup> Roberto Armando García-Manzano,<sup>1</sup> Sergio Vásquez-Ciriaco<sup>2</sup>

#### Resumen

**ANTECEDENTES:** El bocio intratorácico se define como crecimiento de la glándula tiroidea que se encuentra parcial o totalmente en el mediastino; los pacientes pueden manifestar síntomas de obstrucción debido a la compresión progresiva de la tráquea, el síntoma obstructivo más común es la disnea de esfuerzo, que está presente en 30 a 60% de los casos.

**CASO CLÍNICO:** Paciente femenina de 60 años que inició su padecimiento con tumores en el cuello, edema facial y red venosa colateral acompañados de disnea de medianos esfuerzos; refirió tener que dormir con tres almohadas debido a que no podía estar en decúbito dorsal por disnea; manifestaba dolor en el cuello tipo punzante sin irradiación, además de dificultad a la deglución de alimentos sólidos en ocasiones.

**CONCLUSIONES:** El tratamiento de elección contra el bocio intratorácico con síntomas compresivos es la resección total de la glándula tiroidea.

**PALABRAS CLAVE:** Bocio; bocio intratorácico; tiroidectomía.

#### Abstract

**BACKGROUND:** Intrathoracic goiter is defined as growth of the thyroid gland that is partially or totally in the mediastinum; patients may develop symptoms of obstruction due to progressive compression of the trachea; the most common obstructive symptom is dyspnea on exertion, which is present in 30% to 60% of cases.

**CLINICAL CASE:** A 60-year-old female patient who began suffering with tumors at the neck level, facial edema and collateral venous network accompanied by dyspnea on medium efforts. She referred to having to sleep with 3 pillows because she could not be in supine position due to dyspnea; presented with stabbing neck pain without irradiation in addition to difficulty swallowing solid food at times.

**CONCLUSIONS:** The treatment of choice for intrathoracic goiter is total resection of the thyroid gland.

**KEYWORDS:** Goiter; Intrathoracic goiter; Thyroidectomy.

<sup>1</sup> Departamento de Cirugía General.

<sup>2</sup> Departamento de Cirugía Oncológica. Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca, Oaxaca, México.

**Recibido:** 1 de septiembre 2020

**Aceptado:** 15 de octubre 2020

#### Correspondencia

Alan Barker Antonio  
drbarker91@gmail.com

#### Este artículo debe citarse como

Barker-Antonio A, Dávila-Ruiz EO, García-Manzano RA, Vásquez-Ciriaco S. Bocio intratorácico compresivo: una manifestación atípica. An Orl Mex. 2020; 65 (4): 175-180.

## ANTECEDENTES

El bocio intratorácico se define como el crecimiento de la glándula tiroides que se extiende al tórax y que puede localizarse total o parcialmente en el mediastino;<sup>1</sup> el crecimiento de la glándula es de más de 50% del tejido tiroideo por debajo del opérculo torácico.<sup>2</sup> Representa aproximadamente 5% de todos los tumores mediastínicos resecaados<sup>3,4</sup> y en la mayoría de los casos se localiza en el mediastino anterior.<sup>5</sup>

La prevalencia en Estados Unidos es de 0.02 a 0.5% y su principal variedad histológica es el bocio multinodular donde incluso 8% pueden llegar a ser malignos. Tiene predominio femenino (de 3:1 a 5:1.3); aparece después de los 20 años de edad, es más frecuente entre la cuarta y quinta décadas de la vida.<sup>6</sup>

Los pacientes con bocio intratorácico pueden padecer síntomas de obstrucción como disnea, masa cervical palpable, odinofagia, disfagia, disfonía, estridor y síndrome de vena cava superior debido a la compresión progresiva de la tráquea; el síntoma obstructivo más común es la disnea de esfuerzo, que está presente en 30 a 60% de los casos y generalmente ocurre cuando el diámetro traqueal es menor de 8 milímetros.<sup>7</sup>

Una vez que sobrevienen los síntomas obstructivos, se requiere la resección de la glándula tiroides porque existe el riesgo de mayor crecimiento de la tiroides y compresión traqueal progresiva, que en algunos casos puede ser rápida y fatal.<sup>8</sup> Para el tratamiento del bocio obstructivo, se recomienda la cirugía como tratamiento de elección en lugar de yodo radiactivo; sin embargo, en los pacientes con síntomas obstructivos que no pueden o no quieren someterse a una cirugía, la terapia con yodo radiactivo es una opción alternativa; hay que tomar en cuenta que la reducción del volumen de la tiroides con el yodo radiactivo es solo moderada y existen

controversias en relación con que el yodo radioactivo podría empeorar de forma aguda la obstrucción o una neoplasia maligna perdida.<sup>9</sup> La mayor parte de los bocios intratorácicos obstructivos son benignos; su principal causa es el bocio multinodular (51%), seguido del adenoma folicular y la tiroiditis crónica autoinmunitaria; en los pacientes con nódulos dentro de un bocio que son malignos o sospechosos de malignidad deberá realizarse una biopsia por aspiración con aguja fina y el tratamiento debe ser la cirugía.<sup>10</sup>

## CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 60 años, que inició su padecimiento con dos tumores a nivel supraclavicular, bilateral, de consistencia blanda, móvil y no dolorosa con aumento progresivo de tamaño de siete años de evolución, se agregó edema facial y red venosa colateral en el cuello (**Figura 1**); la paciente acudió a valoración por nuestro servicio al padecer disnea de medianos



**Figura 1.** Edema facial, cuello y red venosa colateral debido a compresión.



esfuerzos, refirió tener que dormir con tres almohadas por no poder tolerar la posición de decúbito dorsal por disnea, también refirió dolor en el cuello tipo punzante 7/10, sin irradiación además de dificultad a la deglución de alimentos sólidos en ocasiones.

La tomografía de cuello simple y contrastada evidenció la glándula tiroides con aumento de tamaño de manera difusa en el lóbulo derecho de 114 x 39 x 44 mm y del lado izquierdo de 78 x 38 x 39 mm en ejes mayores con parénquima homogéneo; ambas venas yugulares con compresión extrínseca en el tercio medio por aumento del volumen tiroideo con paso filiforme del medio de contraste (**Figura 2**).

Las pruebas de función tiroidea reportaron: TSH: 0.7 mU/L, T3 libre: 3.5 pg/mL, T4 libre: 0.8 ng/L, T4 total: 7.3 µg/dL, T3 total: 0.9 ng/mL. La BAAF guiada por ultrasonido resultó

con BETHESDA I, por lo que se programó para realizar tiroidectomía total con abordaje cervical cuyos hallazgos fueron: glándula tiroides de 15 x 10 x 5 cm, multilobulada con localización en 80% intratorácico con compresión de ambas venas yugulares internas y tronco braquiocefálico (**Figura 3**).

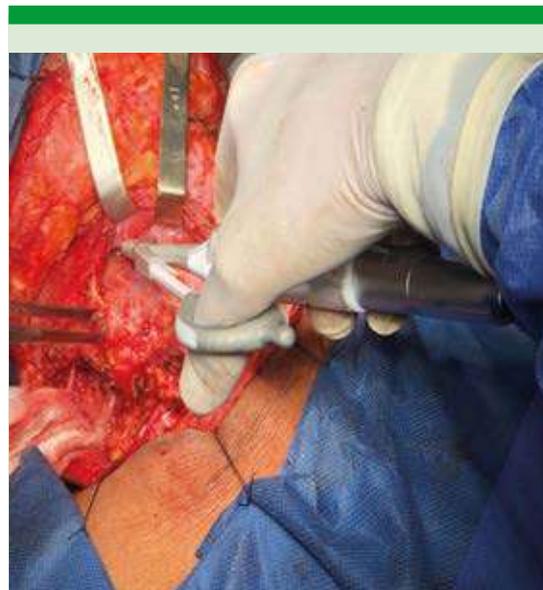
El reporte histopatológico de la pieza quirúrgica (**Figura 4**) fue: tejido tiroideo con hallazgos de bocio multinodular, sin signos de malignidad, con dilataciones quísticas que contenían material coloide, inflamación crónica e histiocitos espumosos.

## DISCUSIÓN

Desde su descripción en 1749 por Haller, el bocio intratorácico ha recibido diversas denominaciones, como retroesternal, subclavicular o mediastínico, debido a que se ha definido con



**Figura 2.** Diferentes proyecciones de la tomografía de tórax que muestra el bocio intratorácico que comprime venas yugulares.



**Figura 3.** Uso de bisturí armónico para la disección y extracción de la glándula tiroides por vía cervical.



**Figura 4.** Pieza quirúrgica que muestra la glándula tiroidea multilobulada.

critérios poco uniformes en cuanto al volumen de tiroides que debe estar en situación intratorácica o a qué nivel debe descender, lo que conlleva a una incidencia dispar en las distintas series, en función del criterio utilizado.<sup>11</sup> La manifestación clínica es muy diversa e inespecífica, con mayor frecuencia se manifiestan signos obstructivos de la vía aérea, como en este caso, por lo que se requieren imágenes diagnósticas, como la radiografía de tórax que evalúa la ubicación de la masa mediastínica, el desplazamiento o compresión de estructuras adyacentes, así como la existencia de calcificaciones. La tomografía de tórax es el mejor estudio para caracterizar límites con estructuras intratorácicas, es útil para identificar la causa y planificar el mejor abordaje quirúrgico; la gammagrafía se utiliza para estimar el estado funcional, naturaleza y extensión; también suele recomendarse realizar una biopsia con aguja fina en los bocios intrato-

rácicos porque es útil para el análisis histológico previo a la cirugía.<sup>12</sup>

La cirugía es el tratamiento ideal para los pacientes con bocio intratorácico con síntomas obstructivos y deben ser derivados a un cirujano de tiroides o de cabeza y cuello experimentado porque las tasas de complicaciones son menores en los centros de gran volumen; una vez que se ha tomado la decisión de realizar la cirugía, la evaluación preoperatoria del bocio intratorácico debe incluir laringoscopia porque la compresión del nervio laríngeo inferior puede producir parálisis o paresia de las cuerdas vocales; además, el riesgo de lesión nerviosa es mayor en el bocio intratorácico por lo que es trascendental conocer el estado preoperatorio de las cuerdas vocales.<sup>13</sup>

Si el paciente es hipertiroides y la cirugía es electiva, debe administrarse un fármaco antitiroideo y, si no está contraindicado, un bloqueador beta durante varias semanas antes de la cirugía; los pacientes con hipertiroidismo subclínico no necesitan estar preparados con un fármaco antitiroideo.<sup>14</sup>

La mayor parte de los bocios intratorácicos pueden researse mediante una incisión cervical estándar en más de 95% de los casos, como el de nuestra paciente; cuando una gran parte de la glándula se encuentra dentro del tórax, con tiroidectomía cervical previa, bocios muy grandes o cáncer invasivo, es posible que se requiera un abordaje mediante esternotomía parcial o completa o incluso una toracotomía. En un estudio italiano de 19,662 pacientes a los que se les practicó tiroidectomía total en seis centros, 1055 tenían bocio subesternal y solo 69 (6.5%) requirieron esternotomía.<sup>15</sup>

La extensión de la cirugía para el tratamiento del bocio benigno depende de la experiencia del cirujano; debido al riesgo de bocio recurrente, debe realizarse una tiroidectomía total o casi



total, a menos que durante el procedimiento el cirujano considere que una operación menos extensa es prudente debido a mayor riesgo de lesión recurrente del nervio laríngeo o hipoparatiroidismo a causa de consideraciones anatómicas; las principales complicaciones de la cirugía de los bocios grandes y los bocios subesternales son las lesiones de los nervios laríngeos recurrentes, la tráquea y las glándulas paratiroides.<sup>16</sup>

En este caso las principales dificultades técnicas que encontramos fueron el tamaño del bocio y su localización, pues permitía poco espacio para identificar estructuras, lo que generó mayor sangrado; generalmente en el caso del bocio intratorácico la movilización de la tiroides no suele ser fácil, por lo que recomendamos que la disección debe comenzar por la movilización del lóbulo piramidal, abriendo el espacio crico-tiroideo; disecando el polo tiroideo superior y preservando el nervio laríngeo superior; continuando con ligadura del pedículo superior y así éste se va liberando gradualmente, en nuestro caso con ayuda del bisturí armónico.

En los casos de bocio intratorácico debe evitarse traccionar hacia arriba la tiroides con el dedo introducido entre la masa y el estrecho torácico, porque puede producir una lesión del nervio laríngeo recurrente, una hemorragia profusa o ambos. Hay que identificar el nervio laríngeo inferior cerca de su entrada en la laringe y una vez localizado cerca del ligamento de Berry, se avanza con una disección en dirección cráneo-caudal; una vez liberada la tiroides de la tráquea, el componente intratorácico puede ser recuperado en el cuello traccionando suavemente hacia arriba.<sup>17</sup>

## CONCLUSIONES

El bocio intratorácico es una enfermedad poco frecuente en nuestro medio; cuyo tratamiento de

elección, cuando se manifiestan síntomas compresivos de la vía aérea y de los vasos cervicales o torácicos, es la resección total de la glándula tiroides y debe ir acompañada de un manejo perioperatorio multidisciplinario cuidadoso y bien planificado para garantizar la recuperación exitosa.

## REFERENCIAS

1. Carrillo-Esper R, Carrillo-Córdova DM, Cabello-Aguilera R. Bocio intratorácico normofuncionante. *Med Int Méx* 2020; 36 (1): 265-271. <https://doi.org/10.24245/mim.v36i2.2958>
2. Huang WC, Huang C-H, Hsu CH, et al. Intrathoracic goiter in elderly patients. *Int J Gerontol* 2013; 7: 8-12. <https://doi.org/10.1016/j.ijge.2012.01.027>
3. Schlumberger MJ, Filetti S, Alexander EK, Hay ID. Nontoxic diffuse goiter, nodular thyroid disorders, and thyroid malignancies. In: Melmed S, Koenig R, Rosen C, Auchus R, Goldfine A, eds. *Williams Textbook of Endocrinology*. 13 ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2016: 449-488.
4. Katlic MR, Grillo HC, Wang CA. Substernal goiter: analysis of 80 patients from Massachusetts General Hospital. *Am J Surg* 1985; 149: 283-287. doi: 10.1016/s0002-9610(85)80086-6
5. Foroulis CN, Rammos KS, Sileli MN, Papakonstantinou C. Primary intrathoracic goiter: A rare and potentially serious entity. *Thyroid* 2009; 19: 213-218. doi: 10.1089/thy.2008.0222
6. Moreno-Madrugal LG. Bocio intratorácico. *Rev Cient Cienc Med* 2018; 21 (1):94-95.
7. Erbil Y, Bozboru A, Barbaros U, et al. Surgical management of substernal goiters: clinical experience of 170 cases. *Surg Today* 2004; 34 (9): 732-6. doi: 10.1007/s00595-004-2823-4
8. Chen AY, Bernet VJ, Carty SE, et al. American Thyroid Association statement on optimal surgical management of goiter. *Thyroid* 2014; 24 (2): 181-9. doi: 10.1089/thy.2013.0291
9. Hashemy AA, Gallo R, Shah MT, et al. Giant intrathoracic goitre: The challenges. *Int J Surg Open* 2016; 2: 6-10. <https://doi.org/10.1016/j.ijso.2016.02.001>
10. Vaiman M, Bekerman I, Basel J, Peer M. Surgical approach to the intrathoracic goiter. *Laryngoscope Investig Otolaryngol* 2018; 3 (2): 127-132. doi: 10.1002/lio.2.146
11. Shaha AR. Substernal goiter: what is in a definition. *Surgery* 2010; 147 (2): 239-40. DOI: 10.1016/j.surg.2009.10.066
12. Iriarte MB, Morales EI, Velásquez M, Zúñiga V, Sua LF, Fernández-Trujillo L. Giant intrathoracic goiter of atypical presentation: a case report. *Clin Pathol* 2020; 13: 1-4. doi: 10.1177/2632010X20916741

13. Allo MD, Thompson NW. Rationale for the operative management of substernal goiters. *Surgery* 1983; 94 (6): 969-77.
14. Hegedus L, Bonnema SJ. Approach to management of the patient with primary or secondary intrathoracic goiter. *J Clin Endocrinol Metab* 2010; 95: 5155-62. doi: 10.1210/jc.2010-1638
15. Shambaugh GE 3rd, Seed R, Korn A. Airway obstruction in substernal goiter. Clinical and therapeutic implications. *J Chronic Dis* 1973; 26 (11): 737-43. [https://doi.org/10.1016/0021-9681\(73\)90069-6](https://doi.org/10.1016/0021-9681(73)90069-6)
16. Shen WT, Kebebew E, Duh QY, Clark OH. Predictors of airway complications after thyroidectomy for substernal goiter. *Arch Surg* 2004; 139 (6): 656-60. doi: 10.1001/archsurg.139.6.656
17. Ríos A, Sitges-Serra A. Tratamiento quirúrgico del bocio intratorácico. *Cir Esp* 2012; 90 (7): 421-428. DOI: 10.1016/j.ciresp.2012.01.003