

Traqueomalacia, complicación de la exéresis de un bocio difuso endotorácico bilateral

Tracheomalacia, complication after removal of bilateral endothoracic diffuse goiter

Rosa María Abad Hernández^{1*} <http://orcid.org/0000-0003-0408-1859>

Roderick Robert Villarreal Espinoza¹

Lensky Aragón Palmero¹

José Jorge Campos¹

Leonor Laguardia Maza¹

¹ Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras". La Habana, Cuba.

* Autor para la correspondencia: rosabad@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: En cirugía de la glándula tiroides la mortalidad es nula en algunas series por lo que la morbilidad es la mayor preocupación del cirujano.

Objetivo: Presentar la evolución clínica de una paciente con tiroidectomía total por bocio endotorácico bilateral.

Caso clínico: Paciente que se le realizó tiroidectomía total por bocio endotorácico bilateral, técnicamente difícil, biopsia por congelación negativa de malignidad, bocio coloide. Nervios recurrentes visualizados. Debido al tamaño de la glándula y lo complejo que resultó la extracción se decidió trasladar a la paciente a la sala de recuperación intubada y ventilada para proceder a la recuperación de la ventilación espontánea y la extubación en un período más prolongado. Fue extubada una primera vez que fue fallida. Fue reintubada y ocurrió en una segunda ocasión después de ser reintervenida por un posible hematoma de la herida. En la TAC preoperatoria se observó una glándula tiroides grande con prolongación endotorácica bilateral y estenosis alta de la tráquea.

Conclusión: Las complicaciones de obstrucción de la vía aérea después de una tiroidectomía no son frecuentes. Generalmente, después de una tiroidectomía total o parcial se trata de recuperar al paciente en el quirófano para después de la extubación realizar una laringoscopia que descarte la parálisis de las cuerdas vocales. La traqueomalacia como complicación después de una tiroidectomía no es frecuente, por lo que se alerta que de no haber diagnosticado y tratado rápidamente la paciente podría tener un desenlace fatal.

Palabras clave: Tiroidectomía total; bocio endotorácico; traqueomalacia.

ABSTRACT

Introduction: In surgery of the thyroid gland, mortality is null in some series, so morbidity is the surgeon's greatest concern.

Objective: To present the clinical evolution of a patient with total thyroidectomy due to bilateral endothoracic goiter.

Clinical case: This patient underwent total thyroidectomy due to bilateral endothoracic goiter, technically difficult, negative freeze biopsy of malignancy, colloid goiter. Visualized recurrent nerves. Due to the size of the gland and how complex the extraction was, it was decided to transfer the patient to the intubated and ventilated recovery room to proceed with the recovery of spontaneous ventilation and extubation in a longer period. She was extubated the first time it failed. She was re-intubated and it occurred on a second occasion after being re-operated due to a possible hematoma of the wound. In the preoperative CT scan, a large thyroid gland with bilateral endothoracic prolongation and high stenosis of the trachea was observed.

Conclusion: Complications of airway obstruction after thyroidectomy are not frequent. Generally, after a total or partial thyroidectomy, it is a matter of recovering the patient in the operating room, in order to perform, after extubation, a laryngoscopy to rule out paralysis of the vocal cords. Tracheomalacia as a complication after thyroidectomy is not frequent, so it is warned that failure to diagnose and treat the patient quickly could have a fatal outcome.

Keywords: Total thyroidectomy; endothoracic goiter; tracheomalacia.

Recibido: 03/07/2018

Aprobado: 31/07/2018

INTRODUCCIÓN

El término estridor se utiliza para denominar un sonido vibratorio respiratorio de tono variable producido por el paso turbulento de aire a través de una vía aérea estrecha. La presentación de este estrechamiento puede ser aguda o crónica.⁽¹⁾

La palabra malacia proviene del griego "*malakia*", que en términos médicos quiere decir ablandamiento del componente óseo o cartilaginoso de una estructura del organismo. La traqueobroncomalacia es una enfermedad de la vía aérea central en la que se desarrolla debilidad de la pared de la tráquea y los bronquios por ablandamiento o destrucción de los cartílagos de soporte, que se puede acompañar o no de disminución del número y el tamaño de las fibras elásticas de la pared posterior, las que se aproximan estrechamente, especialmente durante la espiración.⁽²⁾

La estenosis subglótica (ES) es una disminución del calibre de la subglotis. Es una de las etiologías más comunes de obstrucción de vía aérea y la segunda causa de estridor en lactantes y niños después del estridor congénito simple. Si bien la ES puede tener un

origen congénito, la causa principal es la intubación y la asistencia respiratoria mecánica.⁽³⁾ El estridor durante el reposo es un síntoma tardío de estenosis laringotraqueal severa.⁽⁴⁾

La causa más frecuente de estenosis traqueal benigna es la iatrogénica (posintubación). Otras enfermedades que pueden comprometer el lumen traqueobronquial son los tumores mediastínicos benignos o malignos.⁽⁵⁻⁶⁾

En la cirugía de la glándula tiroides, dado que prácticamente ha desaparecido la mortalidad (1 %) o prácticamente es nula en algunas series, la morbilidad es la mayor preocupación del cirujano.⁽⁷⁾

Constituye el objetivo de este artículo presentar la evolución clínica de una paciente a quien se le realizó tiroidectomía total por bocio endotorácico bilateral, que presentó dos intentos fallidos de extubación y precisó la realización de traqueostomía.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Día 15/06/18 1:20 pm. Paciente que se le realizó tiroidectomía total por bocio endotorácico bilateral, técnicamente difícil, biopsia por congelación negativa de malignidad, bocio coloide. Nervios recurrentes visualizados. Debido al tamaño de la glándula y lo complejo que resultó la exéresis se decidió trasladar a la paciente a la sala de recuperación intubada y ventilada para proceder a la recuperación de la ventilación espontánea y la extubación en un período más prolongado. Una hora después, la paciente no mostró signos de efectos residuales de la anestesia, ventila espontáneamente y se comporta muy cooperadora, por lo que se decidió extubar.

Media hora más tarde comenzó con estridor, agobio respiratorio, descenso de la saturación periférica de oxígeno, taquicardia, hipertensión y pérdida de la conciencia. Fue reintubada y ventilada, hasta la recuperación de la conciencia y continúa muy cooperadora, se le explicó la dificultad que presentó para ventilar sin el tubo endotraqueal por lo cual se decidió prolongar el tiempo de intubación.

El cirujano actuante revisó la herida quirúrgica y no halló elementos de sangramiento, ni hematoma en ese momento.

15/06/2018. 6:00 pm. Paciente que se anuncia para revisión del sitio quirúrgico por hematoma después de tiroidectomía total, se exploró la herida, no hay vaso visible, se realizó homeostasia cuidadosa, se visualizaron ambos recurrentes, se lavó con agua oxigenada y se dejaron drenajes. Se decidió indicar antibioticoterapia. El intraoperatorio transcurrió sin complicaciones y se trasladó a la unidad de cuidados posoperatorios (UCPO).

15/6/2018. 10:00 pm. Se recibió en UCPO intubada y ventilando espontáneamente. Con una recuperación anestésica total, se decidió extubar y una hora después de extubada comenzó a presentar dificultad para ventilar, se apoyó con presión positiva continua en las vías respiratorias (CPAP), no mejoró y se reintubó. En todas las ocasiones la intubación se realizó sin dificultad.

Después de dos intentos fallidos de extubación, excluyendo otras complicaciones descritas después de la tiroidectomía total como son la lesión de los recurrentes y el

hematoma de la herida, se pensó en la posibilidad de una traqueomalacia y el 16/06/2018 a las 4:30 pm, volvió al quirófano para exploración cervical, no había hematoma compresivo, no sangramiento, se lavó, aspiró, se visualizaron nuevamente los recurrentes y se realizó traqueostomía. Se colocó cánula 8 sin dificultad. Cuando la paciente ocluyó la cánula de traqueostomía, podía hablar bien.

Su evolución ulterior fue satisfactoria y egresó del hospital con la traqueostomía.

En la TAC preoperatoria se observa el bocio endotorácico bilateral y el estrechamiento de la tráquea en su porción superior (Fig.).



Fig. - Bocio endotorácico bilateral con estrechamiento de la tráquea.

DISCUSIÓN

La obstrucción respiratoria total o parcial es una de las complicaciones más temidas en la cirugía de resección de la glándula tiroides. Puede estar causada por los hematomas y la parálisis bilateral de las cuerdas vocales. La parálisis de una sola cuerda vocal podría pasar inadvertida en el período posoperatorio. Sin embargo, una cuerda vocal paralizada junto con el edema puede ocasionar el estridor y requerirá la práctica de una traqueostomía.⁽⁷⁾

Otras causas menos frecuentes de obstrucción respiratoria es la aparición de edema laríngeo. La laringe, las cuerdas vocales y la úvula están predispuestas a edematizarse con cierta facilidad y ocasionar obstrucción al paso del aire. La intubación difícil del paciente, una manipulación indebida o necesaria de la tráquea y las enfermedades

asociadas, como la traqueomalacia, son otros factores que determinan la aparición de esta complicación.⁽⁸⁾

Hay que subrayar que el margen de seguridad para permitir una entrada de aire es muy amplio. El intercambio respiratorio puede ser normal con tan sólo una abertura relativamente estrecha entre las cuerdas vocales. Rara vez la obstrucción se produce por colapso traqueal debido a traqueomalacia o torsión traqueal. Suele ocurrir cuando se extirpan grandes bocios y se pierde el soporte de la glándula.⁽⁷⁾

La traqueobroncomalacia es una enfermedad de la vía aérea central en la que se desarrolla debilidad de la pared de la tráquea y los bronquios por ablandamiento o destrucción de los cartílagos de soporte, que se puede acompañar o no de disminución del número y el tamaño de las fibras elásticas de la pared posterior, las que se aproximan estrechamente, especialmente durante la espiración⁽⁹⁾ y causan disminución por lo menos del 50 % del área transversal de la luz de la tráquea.

A pesar de ser una enfermedad benigna debe tenerse en cuenta que puede causar morbilidad progresiva y, ocasionalmente, falla respiratoria y muerte.

Por compresión extrínseca: los tumores pueden invadir, destruir y debilitar la pared traqueobronquial y causar traqueobroncomalacia. Dentro de las entidades no malignas cabe destacar la asociación de la enfermedad con el bocio intratorácico y los aneurismas aórticos.⁽⁹⁻¹²⁾

Los pacientes con traqueobroncomalacia presentan síntomas no específicos o síntomas que se sobreponen con los de las enfermedades más prevalentes, como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y el asma. Por esta razón, el diagnóstico puede pasar inadvertido.

Por otra parte, la evaluación radiológica usual del tórax no la detecta, ya que este es un proceso dinámico que necesita imágenes más elaboradas con maniobras dinámicas especiales.

Los estudios de imágenes tradicionales efectuados al final de la inspiración no evalúan el colapso cambiante de la vía aérea durante el ciclo respiratorio, es necesario tomar imágenes durante las dos fases del ciclo y no al final de cada uno de ellos. La tomografía computarizada (TC) es ideal para la evaluación no invasiva de esta entidad, especialmente las imágenes logradas con TC multidetector, con el que ahora es posible identificar la vía aérea central en pocos segundos y crear reconstrucciones tridimensionales con una excelente resolución espacial en tiempo real y posibilidad de medir el área de la vía aérea en diferentes momentos del ciclo respiratorio con maniobras, como la tos o la espiración profunda.

La utilidad de las pruebas de función pulmonar en el diagnóstico de traqueobroncomalacia es limitada. No se pueden diferenciar los hallazgos descritos en esta con los del colapso dinámico aumentado de la vía aérea, la apnea obstructiva del sueño y las alteraciones neuromusculares de la laringe.

Se concluye que las complicaciones de obstrucción de la vía aérea después de una tiroidectomía no son frecuentes. Después de las tiroidectomías total o parcial se trata de recuperar completamente al paciente en el quirófano para después de la extubación realizar una laringoscopia que descarte la parálisis de las cuerdas vocales, o en su defecto se conmina a que el paciente hable.

La traqueomalacia como complicación después de una tiroidectomía no se ha observado con frecuencia, pero su presentación en este caso si no se intuba rápidamente hubiese llevado al deceso de la paciente, por lo que, aunque sea una complicación rara, hay que tenerla en consideración sobre todo cuando los bocios son grandes y se expanden al tórax.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Comin Cabrera C, Sánchez Perales F. Causas de estridor. Laringomalacia: dos formas de presentación poco habituales. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2015;17:271-8.
2. Fernández Bussyc L, Fernández Bussyc S, Herthd F, Ernsta A. Traqueobroncomalacia. Artículo especial. *Bronconeumología*. 2010;46(4):157-212.
3. Zanetta A, Tiscornia C, Rodríguez H, Cuestas G. Estenosis subglótica. Reconstrucción laringotraqueal con injerto de cartílago posterior en niños. *Revista FASO*. 2010;1:2-10.
4. Reyes Solarte AJ. Estenosis laringotraqueal. Revisión de casos. Centro Médico Imbanaco de Cali. *Revista Med*. 2012 [citado 06/2018];20(1):74-83. Disponible en: www.redalyc.org/articulo.oa?id=91025872008
5. Rocabado JL, Roldan TR, Derosas AC, Zulueta SR, Hurtado SG. Manejo de la estenosis traqueal. *Rev Chilena de Cirugía*. 2007;59(6):23-37.
6. Fuentes Valdés E, Fuentes Bosquet RN. Infiltración traqueal por carcinoma tiroideo diferenciado. *Rev Cubana Cir*. 2016 [citado 30/07/2018];55(3):234-47. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932016000300005&lng=es
7. Sancho Fornosa S, Vaqué Urbanejaa J, Ponce Marco a JL, Palasí Giménez R, Herrera Velaa C. Complicaciones de la cirugía tiroidea *Cir Esp*. 2001;69:198-203.
8. Kendigelen Pinar A, Tutuncu Ayse C, Ashyralyyeva Gulruh, Emre Senol, Urkmez Seval, Utku Tughan, et al. Edema laringotraqueal a causa de una lesión térmica: Complicación tras una tiroidectomía en niños. *Arch Argent Pediatr*. 2017 [citado 30/07/2018];115(1):31-33. doi.org/10.5546/aap.2017.e31
9. Carden KA, Boiselle PM, Waltz DA. Tracheomalacia and tracheobronchomalacia in children and adults: An in-depth review. *Chest*. 2005;127:984-1005.
10. Lee EY, Litmanovich D, Boiselle BM. Multidetector CT evaluation of tracheobronchomalacia. *Radiol Clin North Am*. 2009;47:261-69. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rcl.2008.11.007>
11. Boiselle PM, Ernst A. Tracheal morphology in patients with tracheomalacia: Prevalence of inspiratory lunate and expiratory "frown" shapes. *Thorac Imaging*. 2006;21:190-6. DOI: org/10.1097/01.rti.0000213647.42041.d0
12. Lee KS, Ashiku A, Ernst D, Feller-Kopman M, De Camp A, Majid A. Comparison of expiratory CT airway abnormalities before and after tracheoplasty surgery for tracheobronchomalacia. *J Thorac Imaging*. 2008;23:121-6.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.