

Pirámide de Lalouette o tercer lóbulo en patología quirúrgica de la glándula tiroides*

Vanesa V. Verdún
Residente de Cirugía General. Hospital "Alejandro Gutiérrez".
Venado Tuerto, Santa Fe

Glánd Tir Paratir 2011; (20): 27-30

Resumen

La pirámide de Lalouette (PL) representa la porción más distal del conducto tirogloso y puede ser asiento de patología benigna o maligna. El objetivo de este trabajo es describir las características anatómicas de la PL para considerar su presencia durante la cirugía a los fines de evitar el tratamiento incompleto de ciertas patologías tiroideas.

Palabras claves: pirámide de Lalouette, patología, tratamiento.

Summary

LALOUETTE'S PYRAMID OR THE THIRD LOBE IN THE SURGICAL PATHOLOGY OF THE THYROID GLAND

Lalouette's pyramid (LP) represents the most distal portion of thyroglossal duct and may be site of benign or malignant pathology. The aim of this paper was to describe the anatomical features of LP, to take into account its presence during thyroid surgery, to avoid incomplete treatments of pathologies of this gland.

Key Words: Lalouette's pyramid, pathology, treatment.

Embriología

La glándula tiroides es la primera estructura glandular que aparece en el embrión durante la tercera semana de gestación como una saliente en el piso del intestino anterior. El divertículo tiroideo es un saco endodérmico que sobresale entre el primer par de bolsas faríngeas. La tiroides se desarrolla a partir de tres esbozos: el primordio mediano del piso faríngeo y el par de primordios laterales provenientes de las cuartas bolsas faríngeas.

El primordio mediano, que se origina como una evaginación, está unido a la faringe por medio del conducto tirogloso; éste es una conexión hueca entre la tiroides primitiva y el agujero ciego de la lengua. Este conducto se convierte en un tallo sólido y se atrofia entre la sexta y novena semana.

Si persiste, pueden formarse quistes, fístu-

las o tejido tiroideo ectópico. El extremo distal cuando persiste, a nivel del istmo tiroideo, se convierte en lóbulo piramidal. La persistencia del conducto tirogloso distal o "tercer lóbulo" es considerada para algunos autores como una alteración en el desarrollo embriológico¹⁻³.

Anatomía quirúrgica

La glándula tiroidea presenta una disposición semilunar de concavidad dorsal; rodea a la tráquea y en parte al esófago. Se distinguen en ella tres porciones; una medioventral, estrecha, istmo glandular (*isthmus thyroideae*) que a modo de un puente une las dos porciones laterales más voluminosas, lóbulos tiroideos (*lobus thyroideae*) derecho e izquierdo.

Del istmo se desprende en dirección ascendente una prolongación glandular, de altura variable, situada frecuentemente a la

Recibido para publicación: 06/10/2011

Aceptado: 18/11/2011

Correspondencia: vanesaverdun@gmail.com

* Trabajo realizado durante la pasantía en el Centro de Tiroides "Dr. José Luis Novelli" dentro del Programa de Residencia de Cirugía.

izquierda de la línea media, citada por Eustaquio⁴, Bidloo⁵ y Morgagni⁶. Esta prolongación fue minuciosamente descrita en 1743 por Lalouette⁷ quien la denominó "pirámide", por lo que se la conoce actualmente como lóbulo piramidal, pirámide de Lalouette (PL) o tercer lóbulo. Representa la porción más inferior del conducto tirogloso, siendo muy variable su for-

ma; triangular, cilíndrica, acintada, ovalada o elíptica (Figuras 1 a 4); de tamaño, corta o larga pudiendo llegar hasta el hioides y a veces hasta el foramen ciego; su situación es habitualmente hacia la izquierda con dirección vertical u oblicua. Generalmente es única, aunque puede faltar o también ser doble, sobre todo cuando hay agenesia del istmo⁸.



Figura 1. Pirámide acintada



Figura 2. Pirámide cilíndrica

Irrigación

La vascularización de la glándula procede de cuatro arterias principales, dos superiores y dos inferiores. La arteria tiroidea superior es la primera rama de la arteria carótida externa y nace de ella inmediatamente por encima de la bifurcación de la carótida común. La arteria tiroidea superior se dirige medialmente hacia la superficie del músculo constrictor inferior de la faringe

y penetra en el polo superior tiroideo por su vértice. Discurre medialmente con la rama externa del nervio laríngeo superior. En su trayecto emite dos colaterales, la arteria esternocleidomastoidea y la laríngeo superior. Se divide en tres ramas, interna, externa y posterior. Sus ramas internas anastomosadas con las contralaterales, irrigan istmo y lóbulo piramidal y dan origen a la arteria laríngeo inferior^{1,2,9}.



Figura 3. Pirámide triangular



Figura 4. Pirámide elíptica

Linfáticos

La glándula y las estructuras vecinas presentan una rica vascularización linfática. Esta relación linfática es de suma importancia al plantearse el tratamiento quirúrgico. Dentro de la glándula existen canales linfáticos, inmediatamente por debajo de la cápsula, que comunican ambos lóbulos. Este drenaje conecta las estructuras de la región tiroidea con los ganglios linfáticos regionales. Los ganglios que drenan la PL son los pretraqueales y el délfico¹⁰.

Epidemiología

La PL se encuentra en el 40, 60 % de los pacientes según diferentes estudios^{1,2}.

Puede ser asiento de diversas patologías: hipertrofias difusas, nodulares, procesos infla-

matorios, anomalías congénitas y tumores benignos y malignos.

La PL es el reparo anatómico más práctico en el caso de existir un conducto o tracto tirogloso de His, en el cual también pueden presentarse lesiones (tejido tiroideo ectópico, quistes).

Presencia de la PL en diferentes patologías

1. Tiroidectomías por cáncer de tiroides

El principio básico para el tratamiento del cáncer de tiroides bien diferenciado es la resección quirúrgica de toda la glándula. Para lograrlo es necesario ser minucioso y tener en cuenta la posibilidad de que esté presente la PL. Si esto sucede, se debe resecar totalmente, sabiendo que puede prolongarse en forma de cordón hasta el hueso hioides (Figura 5).



Figura 5. PL con lesión nodular que llega hasta el hioides

Si el lóbulo piramidal no se identifica y no se reseca, en los estudios con I¹³¹ o en los tratamientos con dosis ablativas, puede haber captación.

La exploración centellográfica postdosis de radioyodo frecuentemente muestra la presencia de tejido tiroideo residual cervical y también permite descartar o confirmar compromiso sistémico de un cáncer diferenciado de tiroides. Es frecuente visualizar un remanente del lóbulo piramidal postdosis ablativa. Habitualmente corresponde al extremo craneal o a la totalidad del

lóbulo piramidal, y no debe ser confundido con una permanencia tumoral^{11, 12}.

2. Tiroidectomías por patología benigna

En todas las opciones quirúrgicas (tiroidectomía total, subtotal o lobectomía) siempre se extirpa la PL con el resto de la pieza.

En las tiroiditis y en las hiperplasias de la glándula tiroides es cuando se encuentra más gruesa e irrigada.

En la enfermedad de Graves es muy importante su resección total, ya que un pequeño re-

manente de tejido puede ser causa de fracaso del tratamiento por su potencial hiperplásico¹³.

3. Patología propia de la pirámide

En el recorrido embriológico de la glándula (tracto tirogloso) se encuentra el quiste tirogloso. Es una patología congénita benigna, frecuentemente hallada en niños y jóvenes. Tiene baja posibilidad de malignizarse. Generalmente en estos casos es un carcinoma papilar.

Experiencia durante la rotación en un Centro de Tiroides de febrero a octubre de 2011

Se operaron 32 pacientes en los cuales intervine como ayudante en 26 Tiroidectomías Totales y 6 Hemitiroidectomías. Durante las mismas se encontraron 16 PL (50%), que fueron reseadas. Estos hallazgos son coincidentes con lo reportado en otros centros^{1, 2}.

Conclusión

La PL representa la porción más distal del conducto tirogloso y puede ser asiento de patología benigna o maligna. En las tiroidectomías por lesiones benignas o por cáncer, el no extirparla hace a este procedimiento incompleto.

En el 50% de los pacientes tiroidectomizados durante mi rotación se observó y resecó la PL.

Agradecimientos:

Fotos de archivo del Centro Tiroides "Dr. José Luis Novelli". Rosario, Argentina.

Bibliografía

1. Moore KL. The Developing Human: Clinically Oriented Embriology (2nd ed). Philadelphia; Saunders, 1977.
2. Black S. Thyroid Diseases. En: Nyhus, Fischer y Baker (eds) Mastery of Surgery (3th ed) Vol I-II. Boston; Little, Brown & Co, 1997. Chapter 23, Pp 210-1.
3. Sadler TW (editor). Langmann's Medical Embriology (11th ed) Baltimore; Lippincott Williams & Wilkins, 2010. Chapter 16, Pp 267-82.
4. Eustachi B (1520-1574). Ilustraciones en placas de cobre. Disponible en: <http://www.historiadelamedicina.org/pdfs/eustachio.pdf>
5. Bidloo G (1649-1713). Anatomia humani corpora. Amsterdam, 1685.
6. Morgagni GB (1682-1771). Epistolae anatomicae. Disponible en: <http://www.historiadelamedicina.org/morgagni.html>.
7. Lalouette de Vernicourt P (1711-1792). De la glándula thyroidea. París, 1743.
8. Pombo Arias M, Argemi Renon J, Audí Parera L, Borrajo Guadarrama E. Tratado de endocrinología pediátrica (2^a ed). Madrid; Díaz de Santo, 1997. P 510.
9. Loré J, Medina JE. Atlas de cirugía de cabeza y cuello (4^a ed). Buenos Aires; Panamericana, 2007. Cap.18, Pp 897-909, 932-5.
10. Califano L, Adam R. Embriología y anatomía quirúrgica de las glándulas tiroides y paratiroides. En: Novelli, Piazza y Sánchez (eds.) Patología Quirúrgica de la Glándula Tiroides. Rosario; UNR Editora, 1997. Cap. 1, Pp 19-30.
11. Pascual Palmieri N, Novelli JL. Falsos positivos del rastreo corporal total con ¹³¹I en el seguimiento del cáncer diferenciado de tiroides. Revista digital FASEN. Año 6(7): 5, 2010. Disponible en: <http://www.fasen.org.ar/revistadigital/a6-n7/RD-7.pdf>
12. Pruzzo R, Amaral H, Morales B, et al. Frecuente visualización de remanente del lóbulo piramidal en rastreo sistémico de cáncer de tiroides. Alasbimn J Year 12(46), 2009. Disponible en: http://www.alasbimnjournal.cl/alasbimn/index.php?option=com_content&task=view&id=764&Itemid=232. (Consultado el 8 de diciembre de 2011).
13. Becker DV. Choice of therapy for Graves' hyperthyroidism. N Engl J Med 311: 464-6, 1984.
14. Hanks JB, Salomone LJ. Tiroides. En: Townsend, Beauchamp, Evers and Mattox (eds.) Sabiston. Tratado de cirugía: fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna (18^a ed.). Barcelona: Elsevier. 2009, Cap. 16, Pp 917-54.
15. Jean ME, Termuhlen PM, Grau AM. Cáncer de tiroides. En: Oncología quirúrgica (3^a ed.). Madrid; Marbán, 2005. Cap. 16, Pp 370-88.