

Nervio laríngeo no recurrente en cirugía de tiroides: reporte de dos casos

Non recurrent laryngeal nerve during thyroid surgery: Two cases report

Carlos Simón Duque F. MD*, Andrés Felipe Londoño B. MD**

RESUMEN

La lesión del nervio laríngeo recurrente (NLR) durante la cirugía de tiroides o de las paratiroides es la causa iatrogénica más común de la parálisis de cuerda vocal. La identificación del NLR y de una técnica quirúrgica meticulosa puede disminuir perceptiblemente la incidencia de esta complicación. El nervio laríngeo inferior no recurrente es excesivamente raro (1%). Los cirujanos necesitan conocer ampliamente la anatomía y las variantes anatómicas para evitar lesiones, ya que su existencia no es diagnosticada prequirúrgicamente. El nervio laríngeo no recurrente se asocia generalmente a una arteria subclavia derecha retroesofágica que se desprende del arco aórtico distal. El conocimiento de su existencia y técnica quirúrgica correcta prevendrá al cirujano de lesiones accidentales durante la cirugía de tiroides o paratiroides.

Palabras clave: *nervio laríngeo recurrente, nervio laríngeo inferior no recurrente.*

* Otorrinolaringólogo, Cirujano de cabeza y cuello, Cirujano de senos paranasales, Departamento de Cirugía de cabeza y cuello Hospital Pablo Tobón Uribe, Medellín, Colombia. casiduque@hotmail.com

** Otorrinolaringólogo, Profesor de pregrado Universidad Pontificia Bolivariana, Profesor Universidad CES, Departamento de Otorrinolaringología Clínica CES, Medellín, Colombia.

Correspondencia:

Carlos Simón Duque
casiduque@hotmail.com

Recibido: 28-II-2009

Aprobado: 02-IV-2009

ABSTRACT

The damage to the recurrent laryngeal nerve (RLN) during thyroid or parathyroid surgery is the most common iatrogenic cause of vocal cord paralysis. Identification of the recurrent laryngeal nerve and meticulous surgical technique can significantly decrease the incidence of this complication. Nonrecurrent laryngeal nerve is exceedingly rare (1%). Surgeons need know the anatomy and the anatomic anomalies to avoid injuries; the nerve anomaly is never preoperatively diagnosed. The nonrecurrent laryngeal nerve is associated with a retroesophageal right subclavian artery from distal aortic arch. The awareness of their existence combine with the correct surgical technique will prevent the surgeon from accidentally harmit during thyroid or parathyroid surgery.

Key words: recurrent laryngeal nerve, nonrecurrent laryngeal nerve.

INTRODUCCIÓN

La primera descripción en un cadáver de un NLR fue realizada por Steadman en el año de 1823, seguido por señalizaciones sucesivas *in vivo* realizadas por Hart en 1826 y Hilton en 1837 (1).

La compleja evolución embrionaria del sistema vascular es la base de las innumerables anomalías que el cirujano se puede encontrar dentro de la sala de cirugía: el nervio laríngeo inferior o laríngeo recurrente “que no recurre” es la consecuencia de un desarrollo embriológico anómalo del tronco epiaórtico (1).

Los axones del NLR están mielinizados y agrupados dentro del nervio vago. Como el nervio vago sale de la médula oblongada, este grupo está situado anteriormente a lo largo del vago. Cuando el vago cursa inferiormente, estas fibras rotan medialmente hasta que finalmente se separan del vago. El ganglio yugular (ganglio superior) está encontrado en el foramen yugular y contiene los cuerpos celulares de nervios parasimpáticos y sensoriales del vago. Dentro del foramen, el X nervio craneal contiene múltiples fascículos (2,3). El nervio deja la base del cráneo vía foramen yugular, asume una posición más posterior y medial a la vena yugular. El ganglio inferior (nodoso) es encontrado inmediatamente inferior al foramen yugular. La contribución vagal al plexo faríngeo y el nervio laríngeo superior salen desde este ganglion (2).

El nervio vago izquierdo sigue la arteria carótida dentro del mediastino y cruza anterior al arco aórtico (2,4). El nervio recurrente hace un asa medial bajo la aorta y asciende dentro del surco traqueoesofágico. La arteria broncoesofágica anterior irriga el nervio vago izquierdo y el nervio recurrente en la región subaórtica (2,5). El vago derecho desciende con la arteria carótida común. A nivel de la

división de la arteria innominada, el nervio laríngeo recurrente hace un asa alrededor de la arteria subclavia y asciende a lo largo del lóbulo pleural superior. La longitud aproximada del nervio laríngeo recurrente izquierdo (aorta a unión cricotiroidea) es de 12 centímetros, mientras que el nervio laríngeo recurrente derecho (subclavia a unión cricotiroidea) es de 5 a 6 centímetros (2,6). El nervio laríngeo recurrente derecho no es encontrado en el surco traqueoesofágico hasta que se aproxima a la unión cricotiroidea. En menos del 1% de los casos, el nervio recurrente derecho sale directamente del nervio vago a nivel de la glándula tiroides y está siempre asociado con una localización anómala retroesofágica de la arteria subclavia derecha.

La localización inesperada en la cual un nervio “no recurrente” es un riesgo durante la cirugía de tiroides. La incidencia varía desde 0,3 a 4% en el lado derecho. Es extremadamente raro en el lado izquierdo y sólo se presenta con la ocurrencia de dextro posición cardíaca (situs visceral inverso) y una arteria subclavia retroesofágica izquierda (7).

La mejor vía para abolir la morbilidad es la identificación rutinaria del nervio. Ésta puede ser realizada cuidadosamente identificando todas las estructuras tiroideas y sospechando la presencia de la anomalía cuando el nervio laríngeo inferior no se encuentra en su posición clásica en el triángulo del recurrente o de Simon (8).

Es una guía importante pero variable, para la localización del nervio laríngeo recurrente su relación con la arteria tiroidea inferior (2,9). En el lado izquierdo, el nervio pasa por detrás de la arteria aproximadamente en un 50 a 55% de las veces y anterior a la arteria en 11 a 12% de casos. En los casos restantes (33%), el nervio yace entre ramas arteriolares distales (2,10,11).

En aproximadamente la mitad de los casos, el nervio laríngeo recurrente derecho pasa entre las ramas distales de

la arteria tiroidea inferior; 26 a 33% de los nervios yacen anteriores a la arteria, y entre un 18% a un 25% están más profundas a la arteria tiroidea inferior (2,11).

CASO CLÍNICO

Caso 1

Paciente de sexo femenino de 32 años de edad con cuatro de 6 meses de evolución que consiste en la aparición de masa localizada en la región tiroidea derecha que presenta crecimiento progresivo, sin otros síntomas asociados.

Se le solicitó TAC de cuello y BACAF. En el TAC se evidencia la presencia de masa irregular en lóbulo tiroideo derecho sin adenopatías asociadas (Figura 1) y el BACAF es compatible con carcinoma papilar de tiroides.

Se le realiza una tiroidectomía total en donde se encuentra de manera incidental la presencia de un nervio laríngeo no recurrente derecho (Figura 2, Figura 3) sin otros hallazgos anormales, no se presentaron complicaciones intraquirúrgicas ni posoperatorias.

El estudio patológico definitivo reporta y confirma la presencia de carcinoma papilar de tiroides sin compromiso extracapsular. Se realizó terapia complementaria con iodo radioactivo.

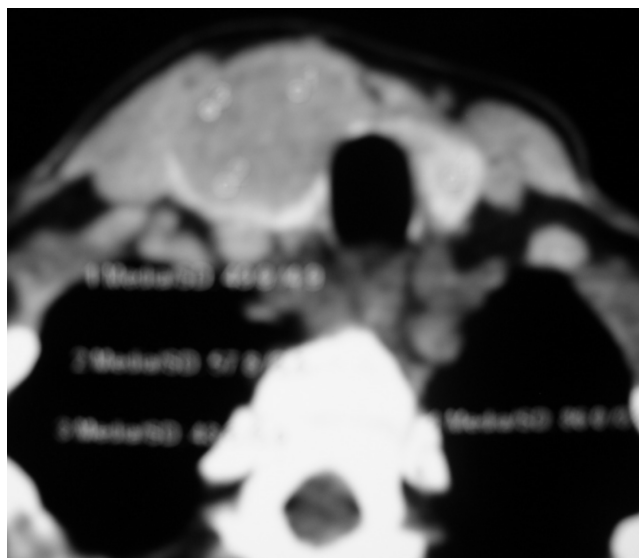


Figura 1. Tac contrastada que muestra nódulo tiroideo sólido derecho.

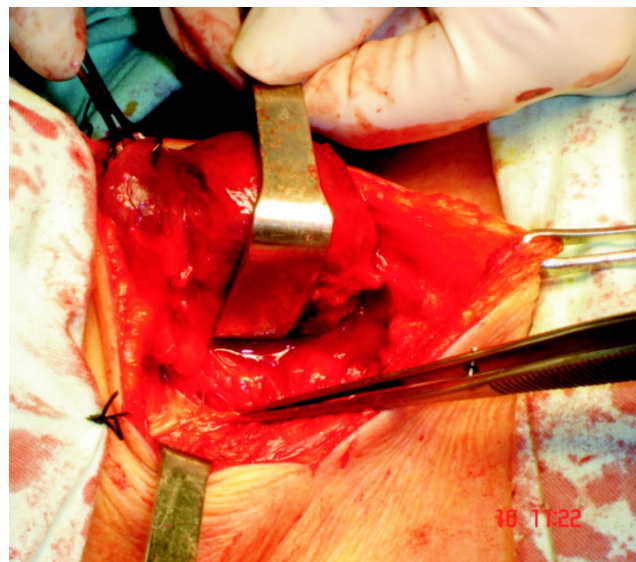


Figura 2. Flecha negra señala nervio laríngeo no recurrente, flecha blanca señala lóbulo tiroideo derecho.

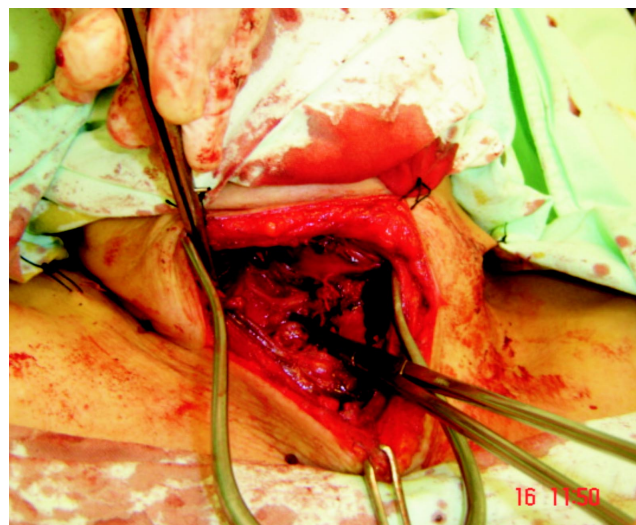


Figura 3. Flecha señala nervio laríngeo no recurrente.

Caso 2

Paciente de sexo femenino de 34 años de edad con diagnóstico de nódulo tiroideo izquierdo de 4 meses de evolución, con BACAF que reporta la presencia de carcinoma papilar de tiroides.

Es llevada a cirugía en donde se le realiza tiroidectomía total y se encuentra un nervio laríngeo no recurrente derecho (Figura 4), no hay complicaciones intra ni posoperatorias.

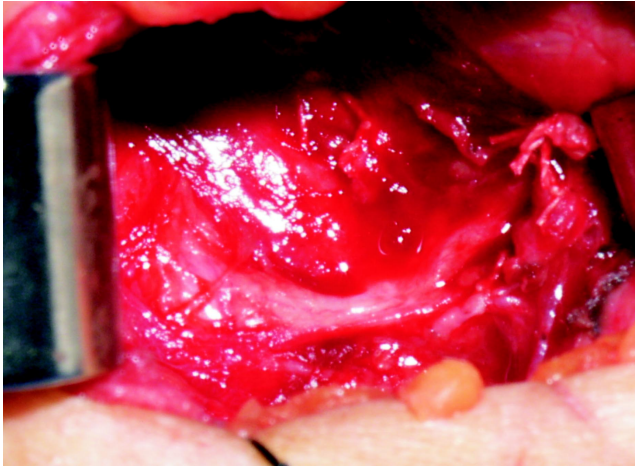


Figura 4. Nervio laríngeo no recurrente, obsérvese su trayecto descendente.

DISCUSIÓN

En la actualidad está ampliamente establecido que la localización intraquirúrgica y la disección diligente del nervio laríngeo recurrente durante la cirugía de tiroides y paratiroides es la clave para su preservación anatómica y funcional. La posibilidad de rutas anormales, como un curso cervical no recurrente del nervio laríngeo inferior es un argumento adicional para la identificación sistemática y abolir el daño quirúrgico (12).

La naturaleza embriológica de esta variante anatómica resulta de un desorden vascular, denominado arteria lusoria en la cual el cuarto arco aórtico derecho está anormalmente formado, siendo incapaz de desplazar el nervio laríngeo recurrente hacia abajo cuando la cabeza desciende y el cuello se elonga durante el desarrollo embrionario (1).

El cirujano debe estar alerta con la posibilidad de hallar un nervio laríngeo no recurrente, el cual se origina directamente desde el vago cervical y representa un riesgo potencial y severo durante la cirugía de tiroides y paratiroides. No hay síntomas clínicos ni signos que indiquen preoperatoriamente la posibilidad de un nervio laríngeo no recurrente (12).

Las principales dificultades en la cirugía de tiroides y paratiroides son representadas por la anatomía de un nervio recurrente y las glándulas paratiroides. La lesión del nervio o el truncamiento accidental causa un daño definitivo. El riesgo de parálisis de cuerda vocal es del 0,5% a 3% para expertos (13).

La técnica que nosotros utilizamos para la búsqueda del nervio laríngeo recurrente fue basada en la utilización de la

arteria tiroidea como punto de referencia y la ligadura del vaso en la proximidad del parénquima glandular, con cuidado de no incluir el nervio laríngeo recurrente y al mismo tiempo de no comprometer la irrigación de la glándula paratiroides.

En los casos en los cuales la búsqueda, dentro del triángulo de Simon (triángulo del recurrente) no permitió caracterizar el nervio, nosotros utilizamos una delicada palpación digital en la unión traqueoesofágica (Maniobra de Hardy). En los casos en los cuales esta maniobra tampoco dio los resultados esperados, asumimos la presencia de un nervio laríngeo no recurrente y, por lo tanto, fuimos a buscarlo, yendo detrás el margen del nervio vago, a lo largo del paquete vasculo nervioso (1).

CONCLUSIÓN

Desde el punto de vista quirúrgico existen estructuras anatómicas importantes que se encuentran en la proximidad de la glándula tiroides, dentro de éstas se encuentran los nervios laríngeos recurrentes, nervios laríngeos superiores y glándulas paratiroides. El éxito de la cirugía de tiroides depende de una buena técnica quirúrgica y de la identificación y preservación de dichas estructuras. Estas metas pueden ser alcanzadas gracias al conocimiento de la anatomía y sus variantes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sciume C, Geraci G, Pisello F, Livolsi F, Facella T, Licata A, Modica G. *Il nervo ricorrente che non recorre, Esperienza personale*. G Chir 2005; 26: 434-437.
2. Myssiorek D. *Recurrent laryngeal nerve paralysis: anatomy and etiology*. Otolaryngol Clin NA 2004; 37: 25-44.
3. Sean C, Hague K, Kacchara R, Jenkins A, Das S, Catalano P. *Jugular Foramen microscopic anatomic features and implications for neural preservation with reference to glomus tumor involving temporal bone*. Neurosurgery 2001; 48: 838-847.
4. Hartl DM, Brasnu D. *Recurrent laryngeal nerve paralysis: current knowledge and treatment*. Ann Otolaryngol Chir Cervicofac 2000; 117: 60-84.
5. Filaire M, Garcier JM, Harouna Y, Laurent S, Mom T, Naamee A, et al. *Intratoracic blood supply of the left vagus and recurrent laryngeal nerves*. Surg Radiol Anat 2001; 23: 249-252.
6. Weisberg NK, Spengler DM, Nettekville JL. *Stretch-induced nerve injury as a cause of paralysis secondary to the anterior cervical approach*. Otorhinolaryngol Head Neck Surg 1997; 116: 116: 317-326.
7. Srinivasan V, Premachandra DJ. *Non-recurrent laryngeal nerve: identification during thyroid surgery*. ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec. 1997 Jan-Feb; 59(1): 57-9.
8. Holinshead WH. *The neck. In: Anatomy for surgeons, vol. 1. The head and neck*. 3rd edition. Philadelphia: Harper & Row; 1982; 509-510.

9. Moreau S, Gouillet de Rugy M, Babin E, Salame E, Delmas P, Valdazo A. The recurrent laryngeal nerve: related vascular anatomy. *Laryngoscope* 1998; 108: 1351-1353.
10. Monfared A, Gorti G, Kim D. Microsurgical anatomy of the laryngeal nerves as related to thyroid surgery. *Laryngoscope* 2002; 112: 386-392.
11. Toniato A, Mazzaroto R, Piotta A, Bernante P, Pagetta C, Pelizzo MR. *Identification of the nonrecurrent laryngeal nerve during thyroid surgery: 20 year experience.* *World J Surg* 2004; 28: 659-661.
12. Deferecheux T, Albert V, Alexandre J, Bonnet P, Hamoir E, Meurisse M. *The inferior non recurrent laryngeal nerve: a major surgical risk during thyroidectomy.* *Acta Chir Belg.* 2000; 100: 62-67.
13. Napolitano C, Vix M, Mutter D, Marescaux J. *Nonrecurrent recurrent nerve, Danger in thyroid an parathyroid surgery. Apropos of 9 cases.* *Minerva Chir* 1997; 52: 1305-9.

