

**Dr. Carlos S. Duque**[®]

Cirujano de Cabeza y Cuello. Departamento de Cancerología,
Hospital Pablo Tobón Uribe. Medellín, Colombia

**Dr. Juan P. Dueñas**[®]

Cirujano Endocrino. Departamento de Cirugía,
Hospital Pablo Tobón Uribe. Medellín, Colombia

¿CUÁL ES LA IMPORTANCIA DE LA NEUROMONITORIZACIÓN DEL NERVIU RECURRENTE EN LA CIRUGÍA TIROIDEA?

La relación de la voz y el nervio recurrente laríngeo (NRL) fue descrita por primera vez por Claudio Galeno en el siglo II d.C. Gracias al desarrollo de la anestesia y la depuración de la técnica por cirujanos como T. Kocher se logró vencer el temor a morir por gran hemorragia durante la cirugía y se dio importancia a la afectación de la voz, por daño en el nervio. Han pasado ya ochenta y cuatro años desde el artículo del Dr. F. Lahey, en el cual demostró –en más de 3000 tiroidectomías–, la importancia de identificar y preservar el/los nervio(s) recurrente(s) a fin de evitar su lesión y preservar la voz^{1,2}.

Identificar y preservar el NRL en cirugía de tiroides sigue siendo hoy el procedimiento de referencia (*gold standard*). Esta directriz no ha cambiado; vale señalar que es importante identificar y preservar el nervio recurrente, observándolo, y afirmar que está íntegro a los ojos del cirujano; sin embargo, esto no garantiza que ese

nervio, que fue disecado con el mayor cuidado, esté no solo intacto, sino también funcional^{3,4}.

Caso explicativo

Se presenta el caso de una paciente femenina de 32 años, con cáncer papilar en lóbulo tiroideo derecho de 3 cm, sin invasión aparente hacia tejidos vecinos o ganglios sospechosos. Es llevada a tiroidectomía total bajo neuromonitorización intraoperatoria (Nim 3[®]. Medtronic Jacksonville, FL. USA). Luego de estimular el nervio vago derecho y obtener una respuesta adecuada del circuito vago-nervio recurrente derecho, se aborda el pedículo inferior observando múltiples adenopatías compatibles con metástasis de cáncer papilar. Una vez identificado el nervio recurrente, resulta evidente que se halla inmerso, mas no infiltrado por las adenopatías. Antes de la liberación del nervio del conglomerado ganglionar se lo estimula obteniendo una respuesta adecuada con una latencia (tiempo entre el estímulo y la contracción de la cuerda) de 3.83 milisegundos (ms) y una amplitud (respuesta gráfica de energía) de 2032 microvoltios(μ V). Una vez finalizada

Autor para correspondencia: casidduque@hotmail.com, Duque CS.

Recibido: 28/12/21 Aceptado: 18/01/22 En línea: 31/03/22

DOI: <http://doi.org/10.51987/revhospitalbaire.v42i1.145>

Cómo citar: Duque CS, Dueñas JP. ¿Cuál es la importancia de la neuromonitorización del nervio recurrente en la cirugía tiroidea? *Rev. Hosp. Ital. B.Aires.* 2022;42(1):41-43.

<http://ojs.hospitalitaliano.org.ar/>

ISSN (impresa) 1669-2578 / ISSN (en línea) 2314-3312

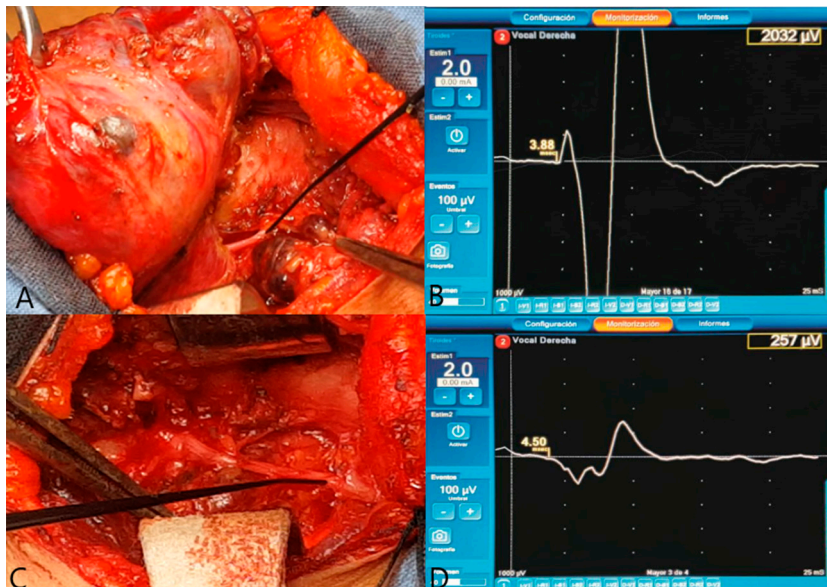


Figura 1. A. Se estimula el nervio recurrente laríngeo derecho rodeado por adenopatías comprometidas por tumor. B. Excelente respuesta inicial: 3.83 ms de latencia y 2032 µV de amplitud. C. Se resecaron gran parte de las adenopatías manipulando el nervio; aún hay algunas con tumor inferiores a este. D. Severa reducción en la amplitud 257 µV y prolongación de la latencia 4.55 ms. Las imágenes B y D fueron editadas con motivos educativos.

la disección mediastinal y la remoción del lóbulo derecho, se aprecia un nervio no afectado. No obstante, al estimularlo se denota una prolongación de la latencia (4.50 ms) y una disminución marcada de la amplitud (257 µV) superior al 87% de la cifra inicial, que no mejoró en el corto plazo. Es en este momento cuando se hace relevante la tecnología que informa al cirujano de un posible traumatismo, un nervio sin lesión aparentemente mas no funcional, y definir si desea completar la tiroidectomía exponiéndose a una posible lesión del NRL izquierdo, lo que implicaría una traqueostomía o terminar el procedimiento, esperar que ese nervio se recupere (por supuesto supeditado a la dimensión del traumatismo, el cual dada una manipulación diligente y suave, por lo general ocurre en poco menos de 3 meses) y completar la cirugía una vez que la cuerda recupere su motilidad (Fig. 1).

Análisis

Contar con la monitorización le permite al cirujano evitar un potencial evento trágico, como lo es la afectación de ambos nervios recurrentes. En el evento de no haber usado la tecnología, dicho cirujano hubiese iniciado su procedimiento con la “simple observación” de un nervio de aspecto normal, pero que en realidad no transmitía, como debía, la energía necesaria para estimular las fibras musculares y producir el movimiento de la cuerda. Esta conducta de terminar la cirugía ante una situación como la narrada aplica con mayor razón para un paciente intervenido por gran volumen tiroideo, bocio multinodular o tiroiditis en

quien no existe urgencia alguna para terminar en ese momento la cirugía. Por supuesto, se deben considerar otras condiciones como, por ejemplo, si se interviene un paciente con cáncer medular, gran volumen tumoral en mediastino y el cuello o una forma de cáncer papilar agresiva (células altas, columnares, etc.), en quien esta conducta quizá no aplique dado que probablemente se requiera celeridad en el tratamiento complementario³⁻⁵.

Evitar una traqueostomía en un paciente sometido a una tiroidectomía total es un gran avance, pero esta no es la única ventaja. La tecnología ofrece información en tiempo real sobre el estado del nervio, cuando el cirujano estimula y compara con la respuesta previa si lo ha manipulado mucho y tiene dudas en cuanto a su estado, permitiendo –si es del caso– hacer correcciones en su accionar. Reduce el tiempo de localización del nervio recurrente, permite identificar de forma temprana la presencia de un nervio laríngeo no recurrente y es una gran herramienta de educación para el cirujano en formación. Conociendo que existen al momento detractores de la neuromonitorización y aún hay cirujanos de tiroides que no la usan aduciendo incremento en el costo del procedimiento y no contar siempre con los elementos para la técnica etc., si es importante señalar algunas indicaciones claras como son aquellos pacientes con gran volumen tumoral, cáncer o bocio, recurrencias en lecho tiroideo, pacientes con parálisis de cuerda vocal y tumor en lado sano, solicitud del paciente, personas que dependen de su voz para su

actividad profesional, haciendo énfasis en ellos, y además la identificación y preservación del nervio laríngeo superior^{4,5}. La monitorización no debe ser presentada al paciente que va a ser sometido a cirugía de tiroides como una garantía de no lesión del nervio recurrente. No es factible afirmar hoy que la neuromonitorización reemplazará una técnica quirúrgica depurada y la necesidad de ofrecer al paciente sometido a una tiroidectomía un cirujano adecuadamente entrenado que siga la directriz de identificar y preservar el nervio recurrente. Sin embargo, sí es importante el aporte y apoyo que permite ofrecer tanto al cirujano como al paciente con indicaciones como las descritas.

Conflictos de interés: los autores dictan cursos de monitorización de nervios en cirugía de cabeza y cuello para cirujanos de Latinoamérica con el patrocinio de Medtronic . Sin embargo, este documento no fue financiado por esta u otra compañía.

REFERENCIAS

1. Kaplan EL, Salti GI, Roncella M, et al. History of the recurrent laryngeal nerve: from Galen to Lahey. *World J Surg.* 2009;33(3):386-393. <https://doi.org/10.1007/s00268-008-9798-z>.
2. Lahey FH, Hoover WB. Injuries to the recurrent laryngeal nerve in thyroid operations: their management and avoidance. *Ann Surg.* 1938;108(4):545-562. <https://doi.org/10.1097/00000658-193810000-00006>.
3. Randolph GW, Dralle H; International Intraoperative Monitoring Study Group, et al. Electrophysiologic recurrent laryngeal nerve monitoring during thyroid and parathyroid surgery: international standards guideline statement. *Laryngoscope.* 2011;121 Suppl 1:S1-16. <https://doi.org/10.1002/lary.21119>.
4. Pisanu A, Porceddu G, Podda M, et al. Systematic review with meta-analysis of studies comparing intraoperative neuromonitoring of recurrent laryngeal nerves versus visualization alone during thyroidectomy. *J Surg Res.* 2014;188(1):152-161. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2013.12.022>.
5. Schneider R, Randolph GW, Dionigi G, et al. International neural monitoring study group guideline 2018 part I: staging bilateral thyroid surgery with monitoring loss of signal. *Laryngoscope.* 2018;128 Suppl 3:S1-S17. <https://doi.org/10.1002/lary.27359>.