



CIRUGÍA y CIRUJANOS

Órgano de difusión científica de la Academia Mexicana de Cirugía
Fundada en 1933

www.amc.org.mx www.elsevier.es/circir



ARTÍCULO ORIGINAL

Neuromonitorización intraoperatoria en cirugía tiroidea

José Jacob Motos-Micó^{a,*}, Manuel Felices-Montes^a y Teresa Abad-Aguilar^b

^a Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Torrecárdenas, Almería, España

^b Enfermería, Hospital Torrecárdenas, Almería, España

Recibido el 29 de enero de 2016; aceptado el 17 de octubre de 2016

PALABRAS CLAVE

Neuromonitorización;
Intraoperatoria;
Cirugía tiroidea

KEYWORDS

Neuromonitoring;
Intraoperative;
Thyroid surgery

Resumen

Antecedentes: La neuromonitorización intraoperatoria del nervio laríngeo recurrente facilita la identificación de las estructuras anatómicas en cirugía endocrina cervical, disminuyendo así la frecuencia de parálisis de las cuerdas vocales.

Objetivo: Estudiar los valores electrofisiológicos normales de los nervios vagos y recurrentes, antes y después de la cirugía tiroidea. Comparar la tasa de lesiones de los nervios recurrentes antes y después de la introducción de la neuromonitorización en la cirugía tiroidea.

Material y métodos: Estudio observacional, descriptivo, y prospectivo en el que se incluyeron un total de 490 pacientes. Entre los años 2003 y 2010, se intervienen 411 pacientes (703 nervios en riesgo), con identificación sistemática de nervios laríngeos recurrentes. Entre 2010-2011, además realizamos la neuromonitorización sistemáticamente de los mismos en 79 pacientes.

Resultados: Antes de la neuromonitorización, de 704 nervios en riesgo, hubo 14 lesiones de nervio laríngeo recurrente. Desde 2010, de 135 nervios en riesgo no se ha identificado ninguna lesión nerviosa.

Conclusiones: Consideramos que el «estándar de oro» en la cirugía tiroidea debe ser la identificación sistemática del nervio laríngeo recurrente, y la neuromonitorización de los mismos nunca debe sustituirla, sino complementarla.

© 2016 Academia Mexicana de Cirugía A.C. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Intraoperative neuromonitoring in thyroid surgery

Abstract

Background: Intraoperative neuromonitoring of the recurrent laryngeal nerve in thyroid surgery facilitates the identification of anatomical structures in cervical endocrine surgery reducing the frequency of vocal cord paralysis.

* Autor para correspondencia. Calle Hermandad de Donantes de Sangre, s/n, 04009 Almería, España. Teléfono: +34 633 257 986.
Correos electrónicos: jacob.motos@hotmail.com, jacob.motos2015@gmail.com (J.J. Motos-Micó).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.circir.2016.10.016>

0009-7411/© 2016 Academia Mexicana de Cirugía A.C. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Cómo citar este artículo: Motos-Micó JJ, et al. Neuromonitorización intraoperatoria en cirugía tiroidea. Cirugía y Cirujanos. 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.circir.2016.10.016>

Objective: To study the normal electrophysiological values of the vague and recurrent laryngeal nerves before and after thyroid surgery. To compare rates of injury of recurrent nerve before and after the introduction of the intraoperative neuromonitoring in thyroid surgery.

Material and methods: An observational, descriptive and prospective study in which a total of 490 patients were included. Between 2003-2010, surgery was performed on 411 patients (703 nerves at risk) with systematic identification of recurrent laryngeal nerves. Between 2010-2011 neuromonitorization was also systematically performed on 79 patients.

Results: Before the introduction of intraoperative neuromonitoring of 704 nerves at risk, there were 14 recurrent laryngeal nerve injuries. Since 2010, after the introduction of the intraoperative neuromonitoring in thyroid surgery, there has been no nerve injury in 135 nerves at risk.

Conclusions: We consider the systematic identification of the recurrent laryngeal nerve is the 'gold standard' in thyroid surgery and the intraoperative neuromonitoring of nerves can never replace surgery but can complement it.

© 2016 Academia Mexicana de Cirugía A.C. Published by Masson Doyma México S.A. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Antecedentes

A pesar de los muchos avances en técnicas quirúrgicas en las últimas décadas, el riesgo de lesión del nervio laríngeo recurrente en la cirugía tiroidea y paratiroidea se ha visto disminuido, pero no ha desaparecido. Lahey y Hoover¹, y posteriormente Ridell², describieron una técnica para la tiroidectomía con la que se intentó identificar el nervio laríngeo recurrente en todos los casos, en lugar de seguir el enfoque tradicional de evitar identificarlo. La superioridad de este enfoque ha sido informada por Hermann et al.³, quienes revisaron las tiroidectomías para enfermedades benignas desde 1979 a 1990, en las que los nervios no fueron identificados ($n=15,865$), y desde 1991 a 1998, cuando se realizó la visualización del nervio laríngeo recurrente y esta fue la práctica estándar ($n=10,548$). Estos autores muestran que el riesgo de lesión permanente del nervio laríngeo recurrente en el primer grupo fue del 1.1%, mientras que en el último grupo, en el que se visualizaba el nervio laríngeo recurrente de forma estándar, se redujo hasta en un 0.4%.

La mayoría de cirujanos tratan de identificar el nervio laríngeo recurrente, minimizando así el riesgo de lesionarlo. A pesar de esta técnica, hay descritas diversas circunstancias que pueden aumentar el riesgo de lesión. Thomusch et al.⁴ llevaron a cabo un análisis multivariado en el que se analizaron los factores de riesgo para pacientes sometidos a tiroidectomía por enfermedad benigna, y encontraron que un grado de resección amplia y el bocio recurrente fueron las variables independientes que contribuían a aumentar la probabilidad de lesión del nervio laríngeo recurrente. Además, Dralle et al.⁵ identificaron la anatomía alterada, la enfermedad grande tiroidea, y la inexperiencia quirúrgica, como factores de riesgo adicionales de lesión del nervio laríngeo recurrente. El enfoque de la identificación rutinaria del nervio laríngeo recurrente ha sido adoptado por la mayoría de los cirujanos, y se corresponde con un riesgo de lesión permanente por debajo del 2%. A pesar de ello, esta complicación continúa siendo problemática para pacientes y cirujanos. La morbilidad de la disfonía permanente es

evidente y está documentada⁶. No es de extrañar que las lesiones nerviosas continúen siendo una fuente de frecuentes demandas por mala praxis médica contra el cirujano⁷. La monitorización del nervio es un intento de reducir el riesgo de lesión nerviosa durante la cirugía tiroidea y paratiroidea, que ha ganado mayor interés en los últimos años, aunque ya se había intentado en décadas anteriores. A principios de los años 60⁸, algunos clínicos exploraron el uso de la estimulación eléctrica del nervio laríngeo recurrente, como medio de identificación y preservación del mismo⁹. Sin embargo, solo en los últimos años ha llegado a usarse de forma habitual y se encuentra disponible, por lo que el uso de la monitorización ha sido establecido. Estos cambios han conllevado numerosos estudios en la última década que describen la monitorización intraoperatoria del nervio durante la cirugía tiroidea.

Los fundamentos de la tecnología de la monitorización intraoperatoria implican 2 componentes: un método de estimulación del nervio laríngeo recurrente intraoperatorio y un método para evaluar la respuesta de las cuerdas vocales a la estimulación. La estimulación nerviosa se realiza por estimulación a baja tensión de los tejidos cerca del nervio laríngeo recurrente o indirectamente, mediante la estimulación del nervio vago. La monitorización de la respuesta a la estimulación del nervio ha incluido técnicas diferentes. Varios grupos han descrito la palpación digital del músculo cricoaritenoso durante la estimulación nerviosa, como un método de demostración de que el nervio está intacto¹⁰. Riddell¹¹ y después Eltzschig et al.¹² describieron la monitorización de la función nerviosa mediante la observación de la cuerda vocal por laringoscopia directa y de fibra óptica. Esta técnica de monitorización es efectiva, pero requiere de habilidad y experiencia para colocar adecuadamente los electrodos. Aunque menos común, el uso de electrodos en la superficie poscricoidea también ha sido descrito y parece ser efectivo. El método más ampliamente utilizado en los últimos años de la neuromonitorización ha sido el uso de electrodos en la superficie del tubo endotraqueal, en parte gracias a la facilidad del manejo y a la

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8831110>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8831110>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)