



LECTURA CRÍTICA DE ARTÍCULO

Lesión de nervios craneales tras el uso de dispositivos supraglóticos

Artículo Original: Thiruvengkatarajan V, Van Wijk RM, Rajbhoj A. Cranial nerve injuries with supraglottic airway devices: a systematic review of published case reports and series. *Anaesthesia* (2015 Mar);70(3):344-59. doi: 10.1111/anae.12917. [PubMed](#)

Trespalacios Guerra R, Soto Mesa D, Menéndez Clavero, M, Albaladejo Magdalena J.

Hospital de Cabueñes. Gijón. Asturias

Resumen

Los Dispositivos Supraglóticos son utilizados hasta en el 50% de los procedimientos que conllevan una anestesia general. Comúnmente su uso se encuentra asociado a complicaciones faringolaríngeas menores, como puede ser el dolor de garganta (17-42% de los pacientes), abrasión de tejidos blandos (16-32%), ronquera y disfagia. Sin embargo, una complicación mucho menos frecuente, pero más seria en cuanto a morbimortalidad se refiere, es la lesión de nervios craneales.

La verdadera incidencia de este tipo de lesiones es desconocida, siendo una de las razones que muchos de los casos no son comunicados.

Los autores pretenden con este estudio analizar y resumir las características de las lesiones de los nervios craneales asociados a los dispositivos supraglóticos, haciendo especial hincapié en los factores predisponentes.

Introducción

Los Dispositivos Supraglóticos son utilizados hasta en el 50% de los procedimientos que conllevan una anestesia general. Comúnmente su uso se encuentra asociado a complicaciones faringolaríngeas menores, como puede ser el dolor de garganta (17-42% de los pacientes), abrasión de tejidos blandos (16-32%), ronquera y disfagia. Sin embargo, una complicación mucho menos frecuente, pero más seria en cuanto a morbimortalidad se refiere, es la lesión de nervios craneales.

La verdadera incidencia de este tipo de lesiones es desconocida, siendo una de las razones que muchos de los casos no son comunicados.

Los autores pretenden con este estudio analizar y resumir las características de

las lesiones de los nervios craneales asociados a los dispositivos supraglóticos, haciendo especial hincapié en los factores predisponentes.

Métodos y Resultados

A través de una búsqueda sistemática en las bases de datos PubMed y Embase se seleccionaron un total de 53 estudios donde se comunicaban lesiones en 56 pacientes.

LESIÓN DEL NERVIIO LARÍNGEO RECURRENTE (Rama del X par craneal)

Datos:

- 16 casos recogidos:
 - 13 con mascarilla laríngea clásica.
 - 2 con mascarilla laríngea Pro-Seal.

- 1 con mascarilla laríngea Air-Q.

El principal punto de lesión del nervio se localiza a nivel de la **entrada del nervio a la laringe** tras ascender por el surco traqueo-esofágico y pasar inmediatamente por debajo del músculo constrictor de la faringe. En las inmediaciones de este punto es donde se sitúa el cuff hinchado de la mascarilla laríngea, pudiendo **comprimir el nervio contra el cartílago cricoides** (Figura 1).

La **ronquera** fue el síntoma más frecuente de diagnóstico, seguido de disfagia y disfonía.

De todas las lesiones de los nervios craneales, la lesión del laringeo recurrente es la que ocasiona una mayor morbilidad. Dos de los pacientes llegaron a precisar traqueotomía por lesión bilateral. El pronóstico de estas lesiones es variable, 5 de los pacientes se recuperaron completamente, 4 presentaron una recuperación parcial y 5 presentaron daños permanentes en la voz.

Ante una ronquera tras la utilización de dispositivos supraglóticos, debemos tener presente la posibilidad de lesión del nervio laringeo recurrente y no debemos atribuirla exclusivamente a una irritación laríngea transitoria.

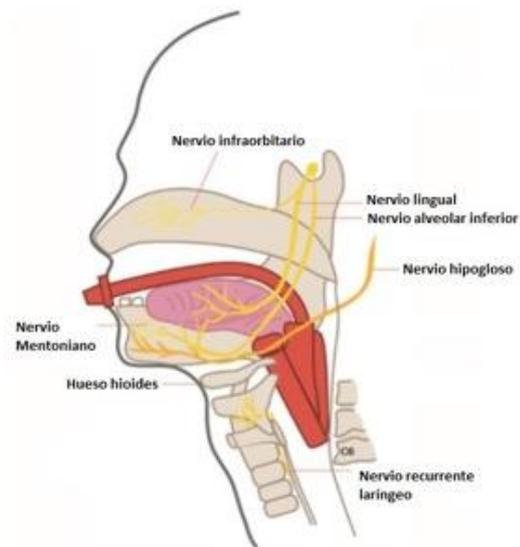


Figura 1. Ilustración esquemática de la posición de los dispositivos supraglóticos respecto a los nervios craneales. Modificado de: Cranial nerve injuries with supraglottic airway devices: a systematic review of published case reports and series. Anaesthesia (Mar 2015).

LESIÓN DEL NERVIO TRIGÉMINO (V par craneal)

Datos:

- 25 casos recogidos:
 - Lesión del nervio lingual en 22 casos.
 - 14 asociados a la Mascarilla Laríngea Clásica.
 - 8 asociados al uso de Pro-Seal, LMA Supreme, i-gel y COPA.
 - Lesión del nervio alveolar inferior en 2 casos.
 - Lesión del nervio infraorbitario en 1 caso.

- Nervio Lingual

El nervio lingual, rama del nervio mandibular (V3), presenta dos puntos donde puede ser más fácilmente comprimido por los dispositivos supraglóticos:

- Borde lateral de la base de la lengua.

· Cara interna de la mandíbula, cerca del 3º molar.

Los síntomas más frecuentes de presentación fueron **la anestesia transitoria de la punta de la lengua y la disgeusia.**

La recuperación fue completa en todos los pacientes sin necesidad de un tratamiento específico.

- Nervio Alveolar Inferior

El nervio alveolar inferior, rama del nervio mandibular (V3) es especialmente vulnerable por situarse muy superficial **a nivel del 3º molar.**

Su lesión se traduce en una **pérdida de sensibilidad del labio inferior** (territorio dependiente del nervio mentoniano, rama terminal del nervio alveolar inferior).

Los autores señalan como factor clave en la lesión del mismo, la no visualización del labio inferior tanto en la introducción como en la fijación del dispositivo supraglótico. Un estabilizador bucal muy amplio o un bloque de mordida integral de grandes dimensiones como puede ser el de la mascarilla i-gel, entorpece la visión directa del labio inferior por parte del anestesiólogo y puede favorecer su lesión.

- Nervio Infraorbitario

La lesión del nervio infraorbitario, rama del nervio maxilar (V2), se ha documentado en un caso asociándose a la **compresión del labio superior** por la pestaña de fijación de una mascarilla laríngea tipo Supreme.

Los autores recomiendan seguir las especificaciones del fabricante en lo que a distancia de seguridad se refiere

(distancia pestaña de fijación – labio superior: 0,5 – 2 cm.).

LESIÓN DEL NERVIOS HIPOGLOSO (XII par craneal)

Datos:

- 11 casos recogidos:
 - 9 con mascarilla laríngea clásica.
 - 2 con mascarilla laríngea Pro-Seal.

El nervio hipogloso asciende por encima del asta mayor del hioides a nivel del ángulo de la mandíbula, para posteriormente girar hacia delante y adentro y dirigirse a inervar toda la musculatura intrínseca y extrínseca de la lengua a excepción del músculo palatogloso (inervado por el X par craneal).

El nervio es especialmente vulnerable por compresión **a nivel del asta mayor del hioides** por una sobredistensión del cuff o malposición del mismo.

La clínica consiste en una **desviación de la lengua hacia el lado afecto** junto con debilidad muscular en caso de lesión unilateral y fasciculaciones, disartria y disfagia en caso de lesión bilateral.

Todos los pacientes presentaron una recuperación completa, a excepción de un caso donde permaneció una paresia residual.

OTRAS LESIONES DE NERVIOS CRANEALES

El **nervio glossofaríngeo o IX par craneal**, se sitúa en la parte más lateral del proceso transversal de la **primera vértebra cervical** donde se cruza el nervio vago. Es en este lugar donde puede ser comprimido y lesionado. La lesión del IX par craneal produce una

pérdida del gusto y la sensibilidad en el tercio posterior de la lengua, pérdida del reflejo faríngeo, disfagia y **desviación de la úvula hacia el lado contrario de la lesión**.

La combinación de lesión del nervio lingual y el glossofaríngeo se ha descrito en dos ocasiones mientras que la lesión combinada del lingual, glossofaríngeo e hipogloso en una sola ocasión.

También se ha encontrado una *lesión combinada del nervio hipogloso y el recurrente laríngeo* a nivel extracraneal, combinación conocida como **Síndrome de Tapia**.

Discusión

El espectro de lesiones de los nervios craneales asociadas al uso de dispositivos supraglóticos es muy amplio, variando desde la mínima afectación producida por la neuropraxia del trigémino o el hipogloso hasta la gran disfunción ocasionada por la lesión del recurrente laríngeo.

Los posibles **factores que contribuyen a la lesión de los nervios craneales** con la utilización de dispositivos supraglóticos son:

- Factores *relacionados con la Anestesia*:
 - Sobrehinchado del cuff, >60 cmH₂O.
 - Fallo en la medida y ajuste de presión del cuff.
 - Selección de tamaño inadecuada.
 - Malposición.
 - Manipulación del dispositivo.
 - Uso de óxido nítrico.
 - Inserción traumática.
 - Deficiencias en la técnica de inserción.
 - Neuronitis química.

- Factores *relacionados con el paciente*:
 - Diabetes Mellitus.
 - Patología del colágeno vascular.
 - Patología vascular periférica.
- Factores *relacionados con la cirugía*:
 - Posición lateral.
 - Rotación extrema de la cabeza.
 - Posición en prono.
 - Duración prolongada.

De entre los diferentes factores, los autores destacan 2 principalmente:

- Presión del cuff:
 - Incluso con los volúmenes recomendados por el fabricante la presión ha excedido la recomendada y se consideró crítica para una adecuada perfusión de la mucosa faríngea.
 - La utilización de óxido nítrico supone un aumento progresivo del volumen del cuff que puede ser de hasta el doble a los 60 minutos por lo que se debe extremar la precaución.
 - La **medición de la presión del manguito para un objetivo de <60 cmH₂O (44 mmHg)**, ha demostrado que puede reducir las complicaciones faringolaríngeas hasta en un 70%.
- Otros componentes de los dispositivos supraglóticos:
 - El bloque de mordida o eje del dispositivo puede causar lesión del nervio lingual.

- La pestaña de fijación de la mascarilla laríngea tipo Supreme puede producir lesión del nervio infraorbitario.

La mayor parte de las lesiones de los pares craneales se presentan en las primeras 24h siendo la **neuropraxia** el principal componente fisiopatológico.

Ante la presencia de síntomas que hagan sospechar una lesión de un par craneal, los autores recomiendan una recogida exhaustiva y sistemática de datos haciendo especial hincapié en los factores predisponentes. De esta forma, se profundizará en el estudio de este tipo de lesiones y se dará a conocer la verdadera incidencia de este problema, hasta el momento desconocida.

Los autores en función de los informes publicados hasta la fecha, realizan una serie de **recomendaciones** para la práctica diaria:

- **Elección individualizada del tamaño del dispositivo supraglótico.** No se debe elegir únicamente por el peso del paciente sino que se deben conjugar toda una serie de factores: género, talla, peso, IMC, características anatómicas de la orofaringe. Una técnica apropiada es aquella donde se elige **un tamaño que no permite ver el cuff en la parte posterior de la boca y es inflado con el mínimo volumen posible.**
- **Uso del manómetro y presiones <60 cm H₂O (44 mm Hg).**
- Todo lo anterior debe ser complementado con una correcta y cuidadosa técnica de inserción, fijación adecuada e identificación precoz y

corrección de un mal posicionamiento.

Finalizan proponiendo la necesidad de estudios epidemiológicos prospectivos que ayuden a determinar la verdadera incidencia de este problema así como la necesidad de profundizar en el conocimiento sobre la morfología de los distintos dispositivos y como se correlaciona con la lesión nerviosa.

Bibliografía

1. Hernandez MR, Klock PA Jr, Ovassapian A. Evolution of the extraglottic airway: a review of its history, applications, and practical tips for success. *Anesthesia and Analgesia* 2012; 114: 349–68. [PubMed](#)
2. Fideler FJ, Schroeder TH. Cranial nerve injuries from a laryngeal mask airway. *European Journal of Anaesthesiology* 2009; 26: 980–1. [PubMed](#)
3. Cook T, Howes B. Supraglottic airway devices: recent advances. *Continuing Education in Anaesthesia Critical Care and Pain* 2011; 11: 56–61.
4. Carron M, Freo U, Ori C. Sensory nerve damage after the use of the LMA Supreme™. *Anesthesiology* 2010; 112: 1055–6. [PubMed](#)
5. Sacks MD, Marsh D. Bilateral recurrent laryngeal nerve neuropraxia following laryngeal mask insertion: a rare cause of serious upper airway morbidity. *Pediatric Anesthesia* 2000;10: 435–7. [PubMed](#)
6. Lehnert B, Prescher A, Neuschaefer-Rube C. Is laryngeal mask airway-related vocal chord palsy always laryngeal mask airway-related? *British Journal of Anaesthesia* 2008; 101: 882. [PubMed](#)

7. Renes S, Zwart R, Scheffer G, Renes S. Lingual nerve injury following the use of an i-gel laryngeal mask. *Anaesthesia* 2011; 66: 226–7. [PubMed](#)

*FEA. Servicio Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor.
Hospital de Cabueñes. Gijón. Asturias.*

*María Menéndez Clavero
mmclavero@gmail.com*

*FEA. Servicio Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor.
Hospital de Cabueñes. Gijón. Asturias.*

Correspondencia al autor

*Ramón Trespalacios Guerra
montrespalacios@gmail.com
MIR. Servicio Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor.
Hospital de Cabueñes. Gijón. Asturias*

*Diego Soto Mesa
diegosotomesa@yahoo.es*

[Publicado en AnestesiaR el 21 de septiembre 2015](#)

