



REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA

Publicación Oficial de la Sociedade Brasileira de Anestesiologia
www.sba.com.br



INFORMACIÓN CLÍNICA

Paresia transitoria unilateral combinada del nervio hipogloso y del nervio lingual después de la intubación para anestesia

Hulya Ulusoy*, Ahmet Besir, Bahanur Cekic, Muge Kosucu y Sukran Geze

Departamento de Anestesiología y Tratamiento Intensivo, Facultad de Medicina, Karadeniz Technical University, Trabzon, Turquía

Recibido el 8 de noviembre de 2012; aceptado el 14 de diciembre de 2012

Disponible en Internet el 9 de febrero de 2014

PALABRAS CLAVE

Parálisis del nervio hipogloso;
Parálisis lingual;
Intubación para anestesia

Resumen Durante la anestesia general pueden lesionarse los nervios en la región faringolaríngea. Los nervios más a menudo lesionados son el hipogloso, lingual y laríngeo recurrente. Las lesiones pueden surgir como resultado de varios factores que pueden ser, durante la laringoscopia, intubación endotraqueal e inserción del tubo y por presión del balón, ventilación con mascarilla, maniobra aérea triple, vía aérea orofaríngea, modo de inserción del tubo, posición de la cabeza y del cuello, y aspiración.

Las lesiones nerviosas en esa región pueden comprometer un solo nervio aislado o causar la parálisis de 2 nervios en conjunto, como la del nervio laríngeo recurrente hipogloso (síndrome de Tapia). Sin embargo, la lesión combinada de los nervios lingual e hipogloso, después de la intubación para la anestesia, es una condición mucho más rara. El riesgo de una lesión se puede reducir con medidas preventivas. A continuación describimos un caso de paresia unilateral combinada de los nervios hipogloso y lingual después de la intubación para la anestesia.

© 2013 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos los derechos reservados.

Justificación y objetivos

En el campo de la anestesia general (AG), las complicaciones postoperatorias de las vías aéreas no tienen un impacto negativo en el bienestar del paciente. La lesión unilateral o bilateral de nervios ocupa un lugar importante entre esas complicaciones¹⁻³. Las complicaciones más comunes asociadas a la lesión de nervios son las parálisis del nervio laríngeo recurrente (NLR), del hipogloso y de la rama externa de los nervios laríngeo o lingual. Friedrich et al. determinaron una incidencia del 1,9% de parálisis unilateral del NLR durante laringoscopias³. La incidencia neta asociada con la

parálisis aislada del nervio hipogloso o del nervio lingual no se conoce, aunque sea baja⁴⁻⁶. En los últimos años se han relatado casos de parálisis aislada del nervio hipogloso o del nervio lingual asociados con la intubación endotraqueal después del uso de la mascarilla laríngea^{2,7-9}. Discutimos un caso de paresia unilateral combinada del nervio hipogloso y del nervio lingual que fue desarrollada después de la septorinoplastia bajo AG, y según los criterios de la literatura.

Relato de caso

Paciente del sexo femenino, 19 años de edad, grupo de riesgo ASA I, que fue operada por un cirujano otorrinolaringólogo debido a una desviación del septo nasal. Dos años antes, la paciente había sido operada por el mismo motivo, sin interurrencias asociadas con la AG. El examen

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: hulyaulusoy.md@gmail.com (H. Ulusoy).

preoperatorio arrojó una abertura oral de 4 cm con la úvula y el paladar blando visibles. La puntuación de Mallampati era de 2 y las distancias tiromentoniana y esternomentoniana resultaron normales. La extensión de la articulación atlantooccipital era la adecuada. Se realizó AG con la administración por vía intravenosa de pentotal (5 mg/kg), fentanilo (1 µg/kg) y vecuronio (0,1 mg/kg). La ventilación vía mascarilla facial fue realizada con dificultad, usando la maniobra triple bilateral para reducir el escape de aire debido a la incompatibilidad de la mencionada mascarilla. Se insertó una cánula del n.º 4 para mejorar la ventilación.

La laringoscopia se llevó a cabo usando una lámina Macintosh (n.º 3). La presión cricoides se aplicó para mejorar la visualización. Se insertó un tubo endotraqueal (TET) (7,5 mm, de goma de color rojo; Rusch™) al primer intento. Después de la confirmación del posicionamiento del tubo, el balón del TET se infló de manera que no excediese los 20 cmH₂O. La localización del TET en el interior de la boca se alteró hacia el lado izquierdo de la lengua debido al posicionamiento de la paciente y del aparato de anestesia. Posteriormente, el TET se fijó al borde izquierdo del labio inferior. La AG se mantuvo con una mezcla de sevoflurano y oxígeno/N₂O. La operación continuó con la cabeza y el cuello en la línea central, con la paciente en posición semi-supina, con una ligera extensión de la anterior. Un pequeño tapón quirúrgico de garganta se insertó al lado del tubo y se retiró antes de la desintubación.

La cirugía duró 180 min, y los parámetros vitales de la paciente estaban estables. La paciente fue desintubada sin interurrencias y fue monitorizada en la SRPA hasta lograr una puntuación modificada de Aldrete ≥ 9 . La paciente tuvo dolor de garganta y ronquera durante la inspección en enfermería el primer día del postoperatorio. El examen reveló una masa palpable de aproximadamente 1 cm de diámetro, en el *angulus mandibulae* en la región submandibular izquierda. En el examen de laringoscopia indirecto, la úvula se mostraba edematosa e hiperémica y los movimientos de los pliegues vocales eran libres. Se le dijo a la paciente que la condición podría ser temporal y que se iniciaría un tratamiento antiinflamatorio. Al segundo día, la paciente presentó dificultad para tragar y hablar, e incapacidad para usar la lengua, por lo que se realizaron exámenes neurológicos otorrinolaringológicos. No se evidenció ninguna anomalía en el examen oral externo, aunque sí que existía edema pronunciado de la lengua, especialmente hacia la izquierda, movimiento restringido de la lengua hacia la derecha y desviación hacia la izquierda (fig. 1). Al tercer día del postoperatorio, se identificó una pérdida acentuada del sentido del gusto en los 2 tercios anteriores de la izquierda de la lengua. Los otros exámenes de los nervios craneales dieron resultados normales. Aparte de una linfadenopatía de 1 cm en la región submandibular izquierda, no se identificó ninguna patología adicional en la RM de la cabeza y cuello. Se diagnosticó parálisis unilateral de los nervios hipogloso y lingual. La paciente fue informada de que esa lesión del nervio podría también conllevar síntomas permanentes, y se definió el protocolo de tratamiento. Se administró prednol intravenoso, en una dosis de 1 mg/kg en los 3 primeros días, seguido de administración por vía oral. Se iniciaron terapias de habla y deglución. La dosificación se redujo gradualmente después del 10.º día, y el esteroide fue interrumpido al 20.º día. La administración de vitaminas E, B1 y B6 continuó

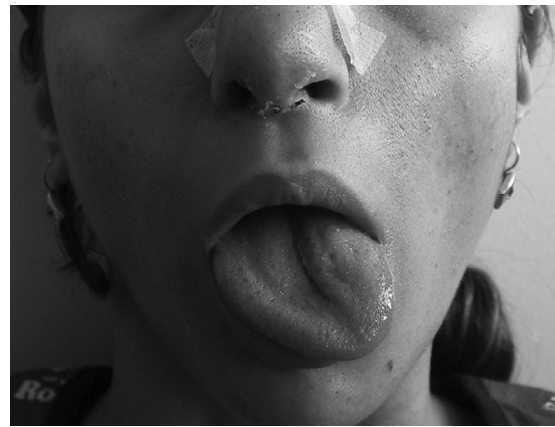


Figura 1 Desviación de la lengua a la izquierda asociada con parálisis unilateral del nervio hipogloso al tercer día postoperatorio.

durante un mes. Sin embargo, cuando la lesión nerviosa fue diagnosticada, la paciente presentó ansiedad grave y compromiso del sueño, por lo que se llevó a cabo una consulta con el departamento de psiquiatría. La paciente presentó estado afectivo depresivo y ansiedad en el momento de la evaluación, y fue diagnosticada de depresión, trastorno de ansiedad y trastorno de conversación. Al cuarto día, se inició terapia con inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina, esitalopram (Ciprex® Film Tablet, Lundbeck, Dinamarca), en una dosis de 10 mg por vía oral. Hubo una ligera mejoría del dolor de garganta y de la dificultad de deglución al séptimo día del tratamiento. Se observó atrofia pronunciada en la mucosa lingual izquierda. Durante los exámenes, se evidenció que el compromiso del habla, la incapacidad de uso de la lengua y la pérdida del sentido del gusto empezaron a disminuir en la tercera semana. Hubo una mejora significativa en la percepción del sabor y en la apariencia atrófica de la lengua al final del tercer mes. Los síntomas de ansiedad, depresión, insomnio y problemas asociados con el aislamiento de la sociedad mejoraron, y la terapia con inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina se interrumpió al final de la 12.ª semana. Todos los síntomas se resolvieron al final del sexto mes.

Discusión

Después de la AG se puede observar una amplia variedad de problemas de las vías aéreas superiores, desde un pequeño dolor de garganta y resecamiento de la faringe hasta el compromiso del habla, ronquera y dificultades respiratorias¹. En el caso descrito, la neuropraxia combinada de los nervios hipogloso y lingual se dio después de la AG con intubación para septorinoplastia.

La lesión aislada del nervio hipogloso asociada con la laringoscopia-intubación traqueal generalmente es unilateral y se la considera como una complicación postoperatoria rara y de causa multifactorial^{2,10}. Otras causas incluyen el uso de la mascarilla laríngea, aplicación de presión cricoides y compresión directa del nervio hipogloso bajo el ángulo de la mandíbula durante la ventilación vía mascarilla^{11,12}. Es notable que, en la mayoría de los relatos de casos, la lesión unilateral del nervio hipogloso ocurra del lado

izquierdo^{8,11,12}. La paresia del nervio hipogloso posterior a la intubación traqueal, a veces, puede no ser aislada y presentar comorbilidad con parálisis de los pliegues vocales (parálisis del NLR/síndrome de Tapia)⁴. La mayoría de esos relatos de casos surgió después de la septorinoplastia y/o rinoplastia bajo AG. El uso de un tapón quirúrgico de garganta durante esa operación y el posicionamiento de la cabeza y el cuello son factores de riesgo de lesión nerviosa asociados con la cirugía. Los tapones quirúrgicos grandes particularmente, pueden causar lesión directa de los nervios lingual e hipogloso en esa operación^{7,13-15}.

La lesión del nervio lingual se observa con más frecuencia durante los procedimientos odontológicos. La aparición de esa lesión asociada con la laringoscopia-intubación endotraqueal es rara¹⁶. Silva et al. relataron un adormecimiento lingual y la pérdida del sentido del gusto 24 h después del término de la anestesia en un paciente obeso que no pudo ser intubado⁷. Sin embargo, la lesión del nervio lingual asimismo puede ocurrir en 48-72 h, como también después de la anestesia y la recuperación^{7,9}.

Evers et al. relataron un caso de parálisis combinada de los nervios hipogloso y lingual, con espesamiento del tejido blando de la lengua y estructuras de la laringe en asociación con la acromegalia, mostrando que el prognatismo facilita la lesión del nervio lingual asociada con la laringoscopia⁶. En ese paciente acromegálico, la hiperextensión de la cabeza durante la hipofisectomía transesfenoidal o la fijación extrema del tubo al cuello puede haber causado la lesión de los nervios hipogloso y lingual⁶. Teichner y Jones relataron que la aplicación de presión cricoides causó la hipoestesia de la lengua en 2 casos distintos^{17,18}. La maniobra para la aplicación de la presión cricoides puede provocar el estiramiento en el punto en que el nervio lingual pasa por el músculo hipogloso. Por otro lado, Wang et al. mostraron que la colocación impropia de la cánula orofaríngea puede conllevar la lesión del nervio lingual¹⁹. James relató que el nervio lingual puede ser lesionado por desplazamiento anterior de la mandíbula²⁰.

Existen muy pocos casos de lesión combinada de nervios en la literatura, y los cursos anatómicos de esos nervios necesitan ser examinados para considerar el daño concomitante a ellos, como en nuestro caso⁴⁻⁶. El nervio hipogloso pasa bajo la glándula submandibular, ducto submandibular, nervio lingual intersecta en el músculo hipogloso anterior. Esa es la región donde el músculo lingual es más superficial. La presión cricoides, maniobra triple o el uso de una cánula, pueden convertirse en factores de riesgo en esa situación.

Evaluamos la gravedad de los síntomas y el tiempo para la recuperación de la lesión del nervio en nuestro caso como «neuropraxia» (clase I; bloque fisiológico), de acuerdo con la clasificación de Seddon (1943), y «tipo 1», de acuerdo con la clasificación de Sunderland para la probabilidad (1951). El tipo de lesión del nervio era totalmente compatible con el tipo de compresión, similar al de la literatura¹⁶.

En nuestra opinión, puede haber otras 5 causas posibles, además de la laringoscopia, para la parálisis unilateral combinada de los nervios hipogloso y lingual en este caso que hemos expuesto. Primero, la compresión de la mascarilla y la maniobra triple se hicieron para garantizar una ventilación adecuada durante la inducción de la anestesia (presión bilateral anterior constante en los ángulos mandibulares). Segundo, la cánula orofaríngea estaba en la

cavidad oral durante la maniobra triple (esa maniobra puede haber aumentado el efecto de la presión de la cánula sobre la lengua). Tercero, la presión cricoides se aplicó durante la laringoscopia para mejorar la visualización. Cuarto, el TET usado era de alta presión, bajo volumen, hecho de goma roja no flexible y fue desplazado de la derecha a la izquierda. Quinto, aunque la cabeza y el cuello no fuesen ubicados en una posición anterior extrema, el TET fue firmemente fijado. Aunque esos posibles factores puedan parecer inofensivos en la práctica diaria, su aparición simultánea puede haber facilitado las lesiones.

No hay un protocolo beneficioso probado para las lesiones de los nervios craneales en la literatura, aunque se hayan demostrado los beneficios de la terapia con altas dosis de esteroides en parálisis²¹. Los corticosteroides pueden reducir las lesiones secundarias al disminuir el edema tisular y la inflamación¹⁶. Además de la terapia con esteroides, las combinaciones de fármacos antiinflamatorios y vitamina B también son consideradas beneficiosas. Sin embargo, la incertidumbre en cuanto a los resultados de la terapia y los trastornos del habla y del sentido del gusto, componentes importantes de la vida cotidiana, también pueden originar problemas psiquiátricos graves. Un individuo con miedo social y ansiedad requiere un tratamiento y un acompañamiento psiquiátricos. Pueden desarrollarse síntomas psiquiátricos en paralelo con los síntomas neurológicos. Las lesiones de tipo neuropraxia generalmente desaparecen en 4-6 meses con esa terapia, como en nuestro caso en cuestión.

Conclusiones

La parálisis combinada de los nervios hipogloso y lingual posterior a la intubación orotraqueal para AG es una condición rara en la literatura. Debe darse una atención especial a las evaluaciones en el postoperatorio inmediato del paciente, con un cuestionario cuidadoso, y también tiene que haber una colaboración entre el neurólogo, el otorrinolaringólogo y, en caso necesario, con el psiquiatra también. El manejo preciso y cuidadoso de las vías aéreas y de los procedimientos de rutina durante la AG pueden reducir los riesgos durante la anestesia y la desentubación. Para disminuir la ansiedad, los pacientes deben ser adecuadamente informados sobre la resolución de los síntomas generalmente temporales.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Zuccherelli L. Postoperative upper airway problems. *Southern Afr J Anesth Analg.* 2003;5:12-6.
2. Baumgarten V, Jalinski W, Böhm S, Galle E. Hypoglossal paralysis after septum correction with intubation anesthesia. *Anaesthesist.* 1997;46:34-7.
3. Friedrich T, Hänsch U, Eichfeld U, Steinert M, Staemmler A, Schönfelder M. Recurrent laryngeal nerve paralysis as intubation injury? *Chirurg.* 2000;71:539-44.

4. Agnoli A, Strauss P. Isolated paresis of hypoglossal nerve and combined paresis of hypoglossal nerve and lingual nerve following intubation and direct laryngoscopy. *HNO*. 1970;18:237-9.
5. Loughman E. Lingual nerve injury following tracheal intubation. *Anaesth Intensive Care*. 1983;11:171.
6. Evers KA, Eindhoven GB, Wierda JM. Transient nerve damage following intubation for trans-sphenoidal hypophysectomy. *Can J Anaesth*. 1999;46:1143-5.
7. Silva DA, Colingo KA, Miller R. Lingual nerve injury following laryngoscopy. *Anesthesiology*. 1992;76:650-1.
8. Hung NK, Lee CH, Chan SM, Yeh CC, Cherng CH, Wong CS, et al. Transient unilateral hypoglossal nerve palsy after orotracheal intubation for general anesthesia. *Acta Anaesthesiol Taiwan*. 2009;47:48-50.
9. Inacio R, Bastardo I, Azevedo C. Lingual nerve injury: a complication associated with the classic laryngeal mask airway? *Internet J Anesthesiol*. 2010;23. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5580/19ba>
10. Dziewas R, Ludemann P. Hypoglossal nerve palsy as complication of oral intubation, bronchoscopy and use of the laryngeal mask airway. *Eur Neurol*. 2002;47:239-43.
11. Venkatesh B, Walker D. Hypoglossal neuropraxia following endotracheal intubation. *Anaesth Intensive Care*. 1997;25:699-700.
12. Mullins RC, Drez Jr D, Cooper J. Hypoglossal nerve palsy after arthroscopy of the shoulder and open operation with the patient in the beach-chair position. A case report. *J Bone Joint Surg Am*. 1992;74:137-9.
13. Yavuzer R, Başterzi Y, Özköse Z, Yücel Demir H, Yılmaz M, Ceylan A. Tapia's syndrome following septorhinoplasty. *Aesthetic Plast Surg*. 2004;28:208-11.
14. Tesi F, Poveda LM, Strali W, Tosi L, Magnani G, Farneti G. Unilateral laryngeal and hypoglossal paralysis (Tapia's syndrome) following rhinoplasty in general anaesthesia: case report and review of the literature. *Acta Otorhinolaryngol Ital*. 2006;26:219-21.
15. Boğa I, Aktas S. Treatment, classification, and review of Tapia syndrome. *J Craniofac Surg*. 2010;21:278-80.
16. Graff-Radford SB, Evans RW. Lingual nerve injury. *Headache*. 2003;43:975-83.
17. Teichner RL. Lingual nerve injury: a complication of orotracheal intubation. Case report. *Br J Anaesth*. 1971;43:413-4.
18. Jones BC. Lingual nerve injury: a complication of intubation. *Br J Anaesth*. 1971;43:730.
19. Wang KC, Chan WS, Tsai CT, Wu GJ, Chang Y, Tseng HC. Lingual nerve injury following the use of an oropharyngeal airway under endotracheal general anesthesia. *Acta Anaesthesiol Taiwan*. 2006;44:119-22.
20. James FM. Hypesthesia of the tongue. *Anesthesiology*. 1975;42:359.
21. Lagalla G, Logullo F, di Bella P, Provinciali L, Ceravolo MG. Influence of early high-dose steroid treatment on Bell's palsy evolution. *Neurol Sci*. 2002;23:107-12.