



# Colombian Journal of Anesthesiology

## Revista Colombiana de Anestesiología

www.revcolanest.com.co

OPEN

Wolters Kluwer

## Hipertrofia de amígdala lingual, un enemigo desconocido. A propósito de un caso

### Lingual tonsillar hypertrophy, an unknown enemy: a case report

Isabel Marcotegui Barber, Alejandro Bilbao Ares, Amaia Azcona Salvatierra, Andrés Carrascosa Gil, Andrea Hualde Algarra, Miguel Salvador Bravo

Servicio de Anestesia y Reanimación. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona, España.

**Palabras clave:** Lengua, Hipertrofia, Manejo de la Vía Aérea, Tonsilitis, Obstrucción de las Vías Aéreas

**Keywords:** Tongue, Hypertrophy, Airway Management, Tonsillitis, Airway Obstruction

#### Resumen

Presentamos el caso de una vía aérea difícil imprevista debido a hipertrofia de la amígdala lingual no conocida. Mujer de 54 años, hipertensa, que ingresa para resección de masa mediastínica bajo anestesia general. Tras la inducción, la ventilación mediante mascarilla facial resultó imposible. Se coloca mascarilla laríngea (ML) y se consigue ventilación de forma subóptima. Se intenta intubación guiada por fibroscopia a su través, pero se objetiva masa protruyente que impide la progresión del tubo. Finalmente se intuba mediante introductor Frova. Tras finalizar la cirugía, la paciente se traslada intubada a la Unidad de Reanimación Postanestésica (URPA). Se realiza evaluación por otorrinolaringología (ORL), que concluye que la masa corresponde a una amígdala lingual hipertrofica.

La hipertrofia de la amígdala lingual puede complicar la anestesia, dificultando la ventilación e intubación. Se considera una causa frecuente de vía aérea difícil imprevista. El diagnóstico no puede realizarse mediante exploración anestésica estándar. Una vez conocida, las intubaciones siguientes deben ser guiadas por fibroscopia.

#### Abstract

We report an unexpected difficult airway in a patient with unrecognized lingual tonsillar hypertrophy. A 54-year-old hypertensive woman presented for resection of a mediastinal mass under general anesthesia. After induction, mask ventilation was impossible. Laryngeal mask airway (LMA) was used and suboptimal ventilation was achieved. Fiberoptic intubation through LMA was tried but a protruding mass prevented the progression of the tube. Finally, intubation was achieved using the Frova introducer. Surgery was concluded and the patient was transferred intubated to the Post Anesthesia Care Unit. An Ear Nose and Throat (ENT) evaluation was made and concluded that the mass was a hypertrophied lingual tonsil.

Unexpected lingual tonsillar hypertrophy can complicate general anesthesia, making mask ventilation and even intubation impossible. It is considered a frequent cause of an unexpected difficult airway. Diagnosis can't be made by standard airway physical examination. Once known, fiberoptic intubation is mandatory in subsequent surgeries.

Cómo citar este artículo: Marcotegui Barber I, Bilbao Ares A, Azcona Salvatierra A, Carrascosa Gil A, Hualde Algarra A, Salvador Bravo M. Lingual tonsillar hypertrophy, an unknown enemy: a case report. Colombian Journal of Anesthesiology. 2019;47:245-248.

Read the English version of this article on the journal website [www.revcolanest.com.co](http://www.revcolanest.com.co).

Copyright © 2019 Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación (S.C.A.R.E.). Published by Wolters Kluwer. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Correspondencia: Servicio de Anestesiología y Reanimación, Complejo Hospitalario de Navarra. Irunlarrea 3. 31008. Pamplona, España. Correo electrónico: [isamarcotegui@gmail.com](mailto:isamarcotegui@gmail.com)

Colombian Journal of Anesthesiology (2019) 47:4

<http://dx.doi.org/10.1097/CJ9.000000000000108>

## Introducción

La amígdala lingual (AL) es una estructura anatómica normal compuesta por tejido linfóide que forma parte del anillo de Waldeyer en la cavidad oral. Se sitúa en la base de la lengua, entre las papilas calciformes y la epiglotis.

La hipertrofia de la AL tiene una prevalencia desconocida, pero se ha descrito como una causa frecuente de vía aérea difícil imprevista.<sup>1</sup> A diferencia de la amígdala palatina, no presenta cápsula, por lo que un crecimiento sin oposición puede producir un desplazamiento posterior de la epiglotis, lo que puede a su vez dificultar la intubación y la ventilación manual. La etiología de este fenómeno no está aclarada, aunque se ha postulado que es más frecuente en pacientes adenoamigdalectomizados. Según esta hipótesis, el crecimiento de la AL sería compensatorio ante la ausencia de los otros componentes del anillo de Waldeyer.<sup>2-4</sup>

Esta patología es indetectable en una exploración física anestésica convencional; de hecho, la mayor parte de los pacientes descritos en la literatura no presentaban predictores de vía aérea difícil.<sup>2-8</sup> La sintomatología suele ser inespecífica, caracterizada por odinofagia, disfonía, y en casos severos puede presentarse como Síndrome de Apnea Obstruktiva del Sueño (SAOS) u obstrucción de vía aérea superior. El tratamiento suele ser conservador, evitando agentes irritantes de vía aérea (VA) e indicándose la cirugía si se evidencia obstrucción sintomática de la misma.

A continuación, presentamos el caso de una paciente con hipertrofia de amígdala lingual no conocida.

## Descripción del caso

Mujer de 54 años, fumadora e hipertensa, tratada con enalapril y torasemida, programada para resección, mediante videotoracosopia, de una masa mediastínica de 44 × 18 mm (hallazgo casual en prueba de imagen). Fue estudiada hace 20 años por una hiperplasia folicular linfóide que se resolvió sin incidencias. La paciente se encontraba completamente asintomática.

En la consulta preanestésica se objetivó la presencia de predictores de VA difícil: retrognatia, Mallampati III y distancia tiromentoniana disminuida. La paciente presentaba una marcada voz nasal. La TC cérvico-torácica preoperatoria evidenciaba además signos de hipertrofia adenoidea (aumento de tejido bilateral y simétrico en nasofaringe y de ambas valléculas).

Ante una VA potencialmente difícil decidimos emplear el videolaringoscopio Airtraq® (Prodol Meditec, Vizcaya, España) para su manejo. Tras monitorización estándar y una adecuada preoxigenación, se indujo anestesia general (AG) con 150 mcg de fentanilo y 150 mg de propofol. Evitamos administrar cualquier relajante muscular hasta asegurar una correcta ventilación manual. No obstante, esta fue imposible, a pesar de colocación de cánula

orofaríngea, optimización de la posición y ventilación entre dos personas. En ese momento se colocó ML igel® #4 como dispositivo de rescate para la ventilación, se solicitó el carro de VA difícil y la ayuda de un segundo anestesiólogo con mayor experiencia. A través del dispositivo supraglótico se detectaron niveles de CO<sub>2</sub> mediante capnografía, aunque la curva presentaba una morfología subóptima con gran fuga de aire a bajas presiones. Durante todo el proceso la SpO<sub>2</sub> se mantuvo por encima del 94%.

Tratamos de optimizar la ventilación administrando 50 mg de rocuronio e intentamos intubación guiada con fibroscopio a su través. Objetivamos una masa mamelonada que obstruía casi en su totalidad la luz de la ML e impedía la progresión del fibroscopio. Dado que la paciente se encontraba normooxygenada y aceptablemente ventilada, decidimos realizar laringoscopia directa para asegurar la VA mediante intubación orotraqueal (IOT). Objetivamos un grado III de la escala Cormack-Lehane y una masa protruyente que desplazaba epiglotis posteriormente. Se introdujo guía Frova con esa referencia y a su través un TET de 7.5 mm sin incidencias, comprobándose con posterioridad una correcta capnografía. A continuación, se administraron 100 mg de hidrocortisona como profilaxis antiedema y se colocó bloqueador bronquial Uniblocker® (Fuji Systems Co., Bunkyo, Japón) en el bronquio principal derecho para, mediante ventilación unipulmonar, facilitar el acceso quirúrgico. La cirugía tuvo una duración de 60 minutos y transcurrió sin otras complicaciones. Ante la dificultad de manejo de la vía aérea y el hallazgo de la masa faríngea decidimos mantener la intubación en la sala de reanimación postquirúrgica. Se comentó el caso con el servicio de otorrinolaringología (ORL), que realizó una nueva exploración fibroscópica, la cual confirmó que la masa correspondía a amígdalas linguales hipertróficas. Pasadas dos horas de la cirugía y tras realización de test de fugas, se extubó a la paciente sin incidencias (Figura 1).

Teniendo en cuenta que la hipertrofia de las amígdalas linguales no provocaba síntomas en la paciente, se decidió mantener una actitud expectante con seguimiento por parte de ORL. Se explicó a la paciente la dificultad en el manejo de su VA y se hizo constar en su historia clínica la conveniencia de realizar futuras intubaciones con fibroscopio y con la paciente despierta.

## Discusión

La presencia documentada de una AL hipertrofiada con desplazamiento de estructuras glóticas es indicación de IOT guiada con fibroscopio con el paciente despierto; pero el hallazgo de esta condición tras la inducción de AG se convierte en una emergencia con peligro vital. La situación de paciente no ventilable no intubable, aunque poco frecuente, es quizás la más temida por los anestesiólogos. La hipertrofia de AL se ha descrito como una de las

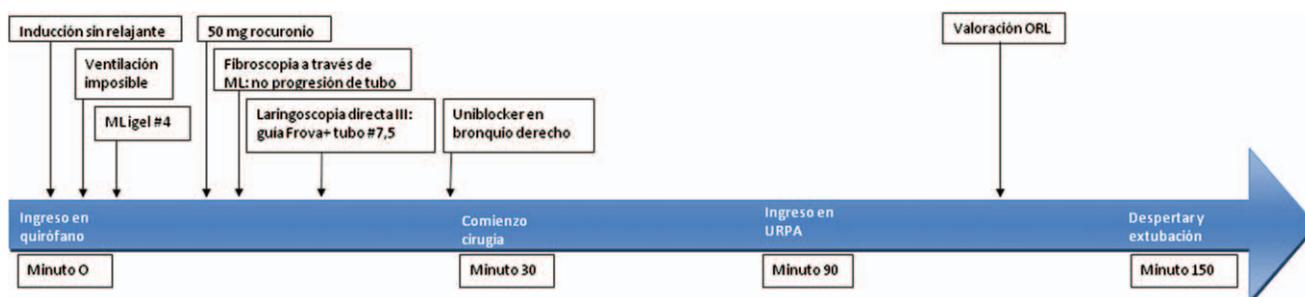


Figura 1. Línea temporal de los acontecimientos clínicos y resultados.  
Fuente: Autores.

principales causas de esta situación;<sup>1-14</sup> desafortunadamente, su detección es imposible mediante la inspección habitual de la VA. En la actualidad, el uso de ultrasonidos ha demostrado utilidad en la predicción de vía aérea difícil,<sup>15</sup> y en el caso de AL hipertrofica podrían observarse signos de compresión extrínseca de la vía aérea.

En el caso descrito, la única característica que podría haber reflejado el anormal crecimiento de la AL es la marcada voz nasal que presentaba la paciente. Asimismo, aunque no tenía historia de adenoamigdalectomía, sí presentaba una condición que podría relacionarse con su crecimiento, la hiperplasia folicular linfoide. Una vez analizado el caso, resulta evidente que debería haberse interrogado más sobre este hecho e incluso plantear alguna exploración de VA por parte de ORL. Igualmente, en el TC preoperatorio se describía



Figura 2. TC cervico-torácica preoperatoria de la paciente. Se objetiva la hipertrofia de AL bordeada con línea gris continua.  
Fuente: Autores.

un aumento de tejido en nasofaringe y en ambas valléculas que, aunque en ningún momento obstruían la VA, probablemente reflejaban el crecimiento de la AL. En una revisión secundaria por parte del mismo radiólogo informante, al incidir sobre dicha estructura se confirmó un crecimiento muy importante de esta (Figura 2).

Ante la sospecha de una VA difícil se tomó la decisión de comprobar la adecuada ventilación manual antes de la administración de bloqueantes neuromusculares. Esta actitud genera gran controversia y la tendencia actual parece inclinarse hacia la administración precoz de relajante (con posibilidad de reversor específico) ante una vía aérea potencialmente difícil, ya que la abolición de los reflejos laríngeos y el aumento de la complianza torácica facilitan la ventilación con bolsa mascarilla.<sup>16,17</sup> De este modo, se mejora la primera intervención sobre la VA, ya sea para ventilación manual o para la realización de laringoscopia.<sup>18</sup> Existe cierta evidencia acerca de que los relajantes musculares no despolarizantes mejoran la ventilación en pacientes con patología glótica obstructiva.<sup>19</sup> Por otro lado, se ha demostrado que la reversión de urgencia con sugammadex puede precipitar la aparición de laringoespasmos y empeorar en mayor grado la permeabilidad de la VA.<sup>20,21</sup> Es posible que la ventilación manual hubiese mejorado con la administración precoz del relajante; no obstante, con la elevada sospecha de VA dificultosa preferimos optimizar la oxigenación insertando un dispositivo supraglótico. Si esta técnica fracasara, hubiésemos despertado a la paciente, y si en algún momento se presentara compromiso de oxigenación, hubiésemos indicado sin demora una cricotiroidotomía emergente, siguiendo con las indicaciones de la Sociedad de Vía Aérea Difícil.<sup>16</sup>

Posteriormente, una vez objetivada capnografía, aunque subóptima por la mala adaptación de la ML, se administró rocuronio. En el fibroscopio se objetivó una masa que impedía su progresión, por lo que reconsideramos nuestro plan inicial y, en lugar de utilizar el Airtraq, realizamos una laringoscopia directa. Consideramos que podríamos encontrar dificultades para la introducción y progresión del tubo endotraqueal, así como para identificar estructuras distorsionadas en una imagen con poca profundidad. No obstante, desconocemos si hubiese mejorado la visión, y quizás podría haberse utilizado en

lugar de progresar una guía Frova a ciegas con el riesgo añadido de lesión tisular.

La hipertrofia de la AL es dinámica, es decir, presenta diferente tamaño a lo largo del tiempo, por lo que la presencia de una intubación difícil en un momento puntual no significa que en futuras ocasiones vaya a presentarse de nuevo dificultad.<sup>14</sup> Sin embargo, una vez conocida esta condición y por el riesgo que supone, se aconseja que la intubación sea guiada con fibroscopio manteniendo la ventilación espontánea. Resulta fundamental, por tanto, que estos pacientes conozcan el problema de intubación para poder alertar a los anestesiólogos a su cargo en futuras intervenciones.

### Conclusión

La AL es una estructura anatómica normal presente en la base de la lengua. Su crecimiento puede comprometer la permeabilidad de la VA, sobre todo tras la inducción anestésica. Su apreciación en la valoración preanestésica no es fácil, pudiendo dificultar el manejo de la VA de una manera no prevista. Los anestesiólogos debemos conocer esta condición clínica y sospecharla en caso de dificultad imprevista de VA.

### Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable, y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores han obtenido el consentimiento informado de la paciente referida en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

### Financiamiento

Los autores no recibieron patrocinio para llevar a cabo este artículo.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### Referencias

- Ovassapian A, Glassenberg R, Randel GI, Klock A, Mesnick P, Klapfta J. The unexpected difficult airway and lingual tonsil hyperplasia: a case series and a review of the literature. *Anesthesiology* 2002;97:124–132.
- Davies S, Ananthanaryayn C, Castro C. Asymptomatic lingual tonsillar hypertrophy and difficult airway management: a report of three cases. *Can J Anaesth* 2001;48:1020–1024.
- Asbjornsen H, Kuwelker M, Softeland E. A case of unexpected difficult airway due to lingual tonsil hypertrophy. *Acta Anaesthesiol Scand* 2008;52:310–312.
- Asai T, Hirose T, Shungu K. Failed tracheal intubation using a laryngoscope and intubating laryngeal mask. *Can J Anaesth* 2000;47:325–328.
- Jones DH, Cohle SD. Unanticipated difficult airway secondary to lingual tonsillar hyperplasia. *Anesth Analg* 1993;77:1285–1288.
- Henderson K, Abernathy S, Bays T. Lingual tonsillar hypertrophy: the anesthesiologist's view. *Anesth Analg* 1994;79:808–818.
- Lingual tonsillar hypertrophy and the difficult airway: due regard for practice guidelines! Renwick J, Ries C. *Anesth Analg* 1995;80:427–434.
- Patel AB, Davidian E. Complicated airway due to unexpected lingual tonsil hypertrophy. *Anesth Prog* 2012;59:82–84.
- Clavier T, Compère V, Hibon R, Hamou-Plotkine L, Dureuil B. Hypertrophie de la base de langue et intubation difficile non prévue en urgence. *Ann Fr Anesth Reanim* 2011;30:375–379.
- Arrica M, Crawford M. Complete upper airway obstruction after induction of anesthesia in a child with undiagnosed lingual tonsil hypertrophy. *Paediatr Anaesth* 2006;16:584–587.
- Nakazawa K, Ikeda D, Ishikawa S, Makita K. A case of difficult airway due to lingual tonsillar hypertrophy in a patient with Down's syndrome. *Anesth Analg* 2003;97:704–705.
- Tokumine J, Sugahara K, Ura M, Takara I, Oshiro M, Owa T. Lingual tonsil hypertrophy with difficult airway and uncontrollable bleeding. *Anaesthesia* 2003;58:390–391.
- Shamaa M, Jefferson P, Ball DR. Lingual tonsil hypertrophy: airway management. *Anaesthesia* 2003;58:1134–1135.
- Kumar S, Verma N, Agarwal A. Lingual tonsillar hypertrophy: cause of un-anticipated difficult intubation. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol* 2014;30:590–591.
- Zamudio-Burbano MA, Casas-Arroyave FD. El uso del ultrasonido en el manejo de la vía aérea. *Colombian Journal of Anesthesiology* 2015;43:307–313.
- Frerk C, Mitchell VS, McNarry AF, Mendonca C, Bhagrath R, Patel A, et al. Difficult Airway Society 2015 guidelines for management of unanticipated difficult intubation in adults. *Br J Anaesth* 2015;115:827–848.
- Patel A. Facemask ventilation before or after neuromuscular blocking drugs: where are we now? *Anesthesia* 2014;69:801–815.
- Combes X, Andriamifidy E, Dufresne P, Suen P, Sauvat S, Scherrer E, et al. Comparison of two induction regimens using or not using muscle relaxant: impact on postoperative upper airway discomfort. *Br J Anaesth* 2007;99:276–281.
- Nouria SA, Giussani DA, Howard DJ, Sandhu GS, Ferguson C, Patel A. Physiological comparison of spontaneous and positive pressure ventilation in laryngotracheal stenosis. *Br J Anaesth* 2008;101:419–423.
- McGuire B, Dalton AJ. Sugammadex, airway obstruction, and drifting across the ethical divide: a personal account. *Anaesthesia* 2016;71:487–492.
- Curtis R, Lomax S, Patel B. Use of sugammadex in a 'can't intubate, can't ventilate' situation. *Br J Anaesth* 2012;108:612–614.