

# Supraglotoplastia en laringomalacia grave: impacto en la ganancia ponderal y resolución de síntomas en lactantes

Enrique G. Ortiz-Hernández<sup>1\*</sup>, Ingrid Valladolid<sup>1</sup>, Athziri Silva<sup>1</sup>, Anet Luna<sup>1</sup>, Diego Guzmán<sup>1</sup>,  
Melissa León<sup>1</sup>, Natalia Calderón<sup>1</sup> y Rafael Santana<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello; <sup>2</sup>Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Civil Fray Antonio Alcalde. Guadalajara, Jalisco., México

## Resumen

**Introducción:** La laringomalacia es la principal causa congénita de estridor en pediatría. Su tratamiento depende de la gravedad; los casos graves que cursan con apneas o falta de ganancia ponderal requieren intervención quirúrgica, siendo la supraglotoplastia el tratamiento de elección, logrando generalmente la resolución de síntomas. **Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo longitudinal mediante una cohorte retrospectiva. Se analizaron los expedientes de pacientes con el diagnóstico de laringomalacia grave a los que se les haya realizado supraglotoplastia, obteniendo datos sociodemográficos, síntomas principales, así como su evolución posquirúrgica, peso prequirúrgico y ganancia ponderal al mes del procedimiento, además de complicaciones quirúrgicas. **Resultados:** Se incluyeron 19 pacientes (16 de sexo masculino y 3 de sexo femenino), cuya edad media fue de 3.16 meses. El síntoma principal fue estridor y el 36.9% presentó como enfermedad concomitante reflujo gastroesofágico. La supraglotoplastia tuvo un éxito del 68.4% en el primer mes posquirúrgico y posterior del 100% durante el seguimiento. Todos los pacientes mostraron ganancia de peso y el 15% alcanzó un peso adecuado para su edad. **Conclusiones:** La supraglotoplastia se confirma como tratamiento eficaz para la laringomalacia grave, ya que logra resolver síntomas respiratorios y mejora el estado nutricional de los pacientes, aumentando su ganancia ponderal.

**Palabras clave:** Laringomalacia. Supraglotoplastia. Estridor. Reflujo gastroesofágico. Lactante.

## Supraglottoplasty in severe laryngomalacia: impact on weight gain and symptoms resolution in infants

### Abstract

**Background:** Laryngomalacia is the leading congenital cause of stridor in pediatrics. Its management depends on severity; severe cases accompanied by apnea or poor weight gain require surgical intervention, with supraglottoplasty being the treatment of choice, generally resulting in symptom resolution. **Methods:** A longitudinal descriptive study was conducted through a retrospective cohort. Medical records of patients diagnosed with severe laryngomalacia who underwent supraglottoplasty were analyzed, collecting sociodemographic data, main symptoms, post-surgical evolution, pre-surgical weight, and weight gain one month after the procedure, as well as surgical complications. **Results:** A total of 19 patients (16 males and 3 females) were included, with a mean age of 3.16 months. The main symptom was stridor, and 36.9% had concomitant

### \*Correspondencia:

Enrique G. Ortiz-Hernández  
E-mail: drenriquegoh@gmail.com

Fecha de recepción: 05-12-2024  
Fecha de aceptación: 02-07-2025  
DOI: 10.24875/BMHIM.24000169

Disponible en internet: 25-11-2025  
Bol Med Hosp Infant Mex. 2025;82(6):369-374  
www.bmhim.com

1665-1146/© 2025 Hospital Infantil de México Federico Gómez. Publicado por Permanyer. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

*gastroesophageal reflux disease. Supraglottoplasty had a success rate of 68.4% in the first postoperative month and 100% during follow-up. All patients showed weight gain, with 15% achieving an adequate weight for their age. **Conclusions:** Supraglottoplasty is confirmed as an effective treatment for severe laryngomalacia, as it resolves respiratory symptoms and improves the nutritional status of patients by increasing their weight gain.*

**Keywords:** Laryngomalacia. Supraglottoplasty. Stridor. Gastroesophageal reflux. Infants.

## Introducción

La laringomalacia es una anomalía congénita de la laringe que produce un colapso de la vía aérea supraglótica durante la inspiración, constituyendo la causa más frecuente de estridor congénito y dificultad respiratoria en la población pediátrica. Su presentación clínica habitual es el estridor inspiratorio intermitente; sin embargo, en algunos casos puede asociarse con problemas de alimentación, retraso en el crecimiento y compromiso respiratorio significativo<sup>1</sup>.

Esta entidad se clasifica según la gravedad de los síntomas clínicos en formas leve, moderada y grave<sup>2</sup> (Tabla 1); además, puede categorizarse morfológicamente mediante laringoscopia, de acuerdo con el tipo de colapso dinámico supraglótico y el impacto sobre la función respiratoria y nutricional del paciente. El diagnóstico se establece por medio de laringoscopia, que permite observar directamente el colapso de las estructuras supraglóticas e identificar el tipo de alteración anatómica involucrada<sup>3</sup>.

La mayoría de los casos siguen un curso clínico autolimitado y pueden ser manejados de forma conservadora hasta la resolución espontánea de los síntomas. No obstante, aproximadamente un 10% de los pacientes desarrollan manifestaciones graves que ameritan intervención quirúrgica. El abordaje terapéutico depende de la gravedad del cuadro clínico, y puede incluir tratamiento médico, quirúrgico o una combinación de ambos<sup>4</sup>.

La supraglotoplastia es el tratamiento quirúrgico de elección en casos de laringomalacia grave o cuando existe falla en el tratamiento médico. Su objetivo principal es modificar de forma endoscópica las estructuras supraglóticas para eliminar el colapso dinámico a la inspiración, aliviar la obstrucción respiratoria y favorecer una adecuada ganancia ponderal, contribuyendo así a revertir el retraso del crecimiento asociado a la enfermedad<sup>1,5</sup>.

Actualmente, en México no existen reportes que documenten los resultados de la supraglotoplastia como tratamiento de elección en pacientes con laringomalacia grave. Entre los principales indicadores de resolución clínica se encuentran la mejoría de los

síntomas respiratorios y la ganancia de peso; sin embargo, estos parámetros no han sido sistemáticamente evaluados en nuestro contexto, lo que dificulta la interpretación de las indicaciones quirúrgicas a nivel local.

Por ello, el objetivo del presente estudio es evaluar la ganancia de peso y la mejoría en la dificultad respiratoria en lactantes con laringomalacia grave sometidos a supraglotoplastia como tratamiento quirúrgico de elección.

## Métodos

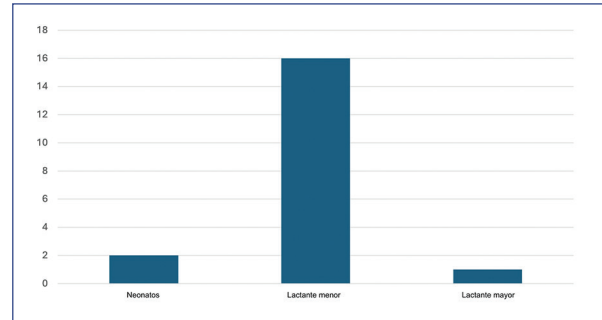
Se realizó un estudio longitudinal descriptivo y cohorte retrospectivo donde se tomó como muestra a los pacientes atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello y Servicio de Pediatría del hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde con el diagnóstico de laringomalacia grave. Esta se definió como la presencia de obstrucción significativa de la vía aérea, baja ganancia ponderal, apnea, cianosis y retracciones graves, o un puntaje PARKAS  $\geq 2$  (pobre ganancia ponderal, apnea o cianosis, reflujo gastroesofágico, *karate noises* o estridor intenso, aspiración y trastornos del sueño)<sup>6</sup>. El tamaño de la muestra se determinó mediante un muestreo no probabilístico, a partir de la revisión de expedientes clínicos de todos los pacientes con diagnóstico de laringomalacia registrados en el periodo correspondiente.

Se incluyeron en el estudio todos los pacientes con diagnóstico de laringomalacia grave sometidos a supraglotoplastia entre marzo del 2016 y julio del 2023, cuyo tratamiento fue realizado en el Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde. Asimismo, se consideraron aquellos pacientes de 0 a 24 meses de edad con diagnóstico postoperatorio de laringomalacia grave que contaran con al menos una medición de peso prequirúrgica y otra posquirúrgica documentada. Todas las supraglotoplastias fueron realizadas en la sala de endoscopías por el mismo cirujano otorrinolaringólogo pediatra mediante una de las siguientes técnicas: resección de los pliegues aritenopiglóticos, reducción

**Tabla 1.** Clasificación de la laringomalacia por su gravedad

Grado	Características clínicas
Leve	Estridor sin dificultad respiratoria con adecuado crecimiento y ganancia ponderal
Moderada	Estridor persistente con dificultad para la alimentación o episodios de cianosis
Grave	Obstrucción significativa de la vía aérea, baja ganancia ponderal, apnea, cianosis y retracciones intensas

Adaptada de Landry AM y Thompson DM<sup>6</sup>.

**Figura 1.** Distribución por grupo de edad de los pacientes con laringomalacia grave.

del colapso de epiglotis en omega y resección de tejido redundante de las bandas ventriculares o mucosa.

Se excluyeron del análisis los pacientes que no acudieron a su cita de seguimiento postoperatorio durante el primer mes tras la cirugía, aquellos con enfermedades metabólicas congénitas que pudieran interferir con la ganancia de peso, así como los casos con expedientes clínicos incompletos.

Los datos se capturaron en un archivo de Microsoft Excel, para posteriormente realizar el análisis en el paquete estadístico SPSS versión 25.0.

## Resultados

Se identificaron 263 pacientes con el diagnóstico de laringomalacia de los cuales se incluyeron aquellos diagnosticados mediante endoscopia con laringomalacia grave y fueron tratados con supraglotoplastia en un periodo comprendido de marzo del 2016 a julio del 2023. El promedio de edad de los pacientes fue de  $3.16 \pm 2.9$  meses, el grupo con mayor frecuencia fue el de lactante menor (84.21%) (Fig. 1) y respecto al sexo, el 68.4% ( $n = 13$ ) eran hombres y el 31.6% mujeres. La mayoría de los pacientes (80.3%) eran originarios del Estado de Jalisco, mientras que el resto provenían de otros Estados del país.

Los antecedentes patológicos de mayor importancia fueron la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), con una prevalencia del 36.9% ( $n = 7$ ), seguida de otras comorbilidades con un 26.3% entre las que destacan la prosencefalia, desnutrición y síndrome de Pierre Robin, entre otras. La prematurez también fue un antecedente de gran relevancia, presentándose en cuatro de los participantes (21.1%). La media de nacimiento fue de 36 semanas de gestación (SDG), siendo también la edad más frecuente, con un rango de 35 a 37 SDG.

El principal motivo de consulta fue el estridor laríngeo en el 73.7% ( $n = 14$ ) de los casos, seguido de la dificultad respiratoria con un 15.8% ( $n = 3$ ), lo cual concuerda con lo referido en cuanto a los síntomas principales previos a la supraglotoplastia (Tabla 2).

Del total de los pacientes, la mayoría contaba con un segundo motivo de consulta destacando el estridor con un 59% ( $n = 7$ ), seguido por la dificultad respiratoria con un 17% ( $n = 2$ ). El 26.3% ( $n = 5$ ) presentaban otra lesión sincrónica aunado a la laringomalacia grave.

En la evaluación inicial, el 100% de los pacientes ( $n = 19$ ) presentaban colapso laríngeo. Al finalizar la cirugía, el 94.7% ( $n = 18$ ) había resuelto esta condición, mientras que el paciente restante logró resolverla a los tres meses postoperatorios. Solo dos pacientes (10.5%) presentaron complicaciones durante el procedimiento, ambas consistentes en espasmo bronquial, sin reportarse complicaciones en el periodo postoperatorio. Al momento del alta médica, el 68.4% ( $n = 13$ ) de los pacientes se encontraba asintomático. Entre aquellos que aún presentaban síntomas, el estridor laríngeo fue el más frecuente (Tabla 3).

En relación con los resultados de la cirugía enfocados en el peso, la valoración prequirúrgica mostró un peso promedio de  $3,489 \pm 1,203$  gramos. Al mes de seguimiento, se observó un aumento de peso en todos los casos, alcanzando una media de  $4,186 \pm 1,198$  gramos. El promedio de ganancia ponderal fue de 697 gramos. El paciente con menor ganancia aumentó solo 155 gramos, lo cual se atribuye a que tenía 2 semanas de vida al momento de la intervención, mientras que el paciente con mayor ganancia incrementó 1,050 gramos, habiendo tenido solo 3 días de vida al momento de la cirugía.

De igual forma se observó que antes de la cirugía el 94.7% de los pacientes ( $n = 18$ ) presentaban peso bajo para la edad, mientras que un mes después de la

**Tabla 2.** Antecedentes en los pacientes con laringomalacia severa

Características clínicas	n	%
Comorbilidades		
Sin comórbidos	7	36.9
ERGE	7	36.9
Otro	5	26.3
Prematuro	4	21.1
Semanas de gestación (prematuros)	36 SDG (rango de 35-37 SDG)	
Motivos de consulta		
Dificultad Respiratoria	3	15.8
Estridor	14	73.7
Fallo a la extubación	1	5.3
Hipoxemia	1	5.3
Motivo de consulta secundario	12	
Baja ganancia ponderal	01	8
Dificultad respiratoria	02	17
Estridor	07	59
Fallo a la extubación	01	8
Hipoxemia	01	8
Síntoma principal previo a la SGP		
Baja ganancia ponderal	01	5.3
Dificultad respiratoria	06	31.6
Estridor	07	36.8
Estridor inspiratorio	03	15.8
Hipoxemia	02	10.5
Lesiones de vía aérea sincrónicas	5	26.3
Atresia de coanas	01	5.3
Desviación septal	01	5.3
Laringotraqueomalacia/ broncodisplasia	01	5.3
Paladar hendido	01	5.3
Traqueomalacia	01	5.3

ERGE: enfermedad por reflujo gastroesofágico; SDG: semanas de gestación; SGP: supraglotoplastia.

**Tabla 3.** Evolución clínica de los pacientes sometidos a supraglotoplastia

Características clínicas	n	%
Colapso laríngeo prequirúrgico	19	100
Colapso laríngeo posquirúrgico	1	5.3
Complicaciones trans/posquirúrgicas	2	10.5
Síntomas al alta		
BGP	1	5.3
Estridor	2	10.5
Hipoxemia + estridor	1	5.3
Hipoxemia + estridor + BGP	2	10.5
Sin síntomas respiratorios	13	68.4
Peso prequirúrgico (g), media ± DE (rango)	3,489 ± 1,203 (2,100-6,430)	
Peso posquirúrgico a 1 mes (g), media ± DE (rango)	4,186 ± 1,198 (2,500-6,550)	
Aumento ponderal a 1 mes (g), media ± DE (rango)	697 ± 328 (155-1,050)	

BGP: baja ganancia de peso; DE: desviación estándar.

supraglotoplastia, este porcentaje disminuyó al 68.42% (n = 13). El sexo femenino mostró una recuperación más notable, ya que el 67% alcanzó un peso adecuado para la edad, en contraste con el sexo masculino, de los cuales solo el 15% logró este objetivo.

Además, entre los 18 pacientes con peso bajo inicial, aquellos con lesiones sincrónicas de la vía aérea (n = 5) mostraron una menor ganancia ponderal tras la cirugía. De manera similar, dos pacientes con apenas 2 semanas de vida también tuvieron un progreso limitado. Por el contrario, la mayor ganancia de peso se observó en pacientes de mayor edad y sin comorbilidades.

## Discusión

La laringomalacia es la causa más frecuente de estridor en menores de 2 años, atribuida al colapso dinámico de las estructuras supraglóticas durante la inspiración. Dependiendo de su gravedad, esta afección puede asociarse con una alta morbimortalidad, manifestándose con apneas, cianosis y retraso en el crecimiento, principalmente debido a una baja ganancia ponderal en lactantes.

El tratamiento médico está indicado en los casos leves a moderados, con el objetivo de aliviar los síntomas y controlar factores que agravan la obstrucción, como el reflujo gastroesofágico. En contraste, el tratamiento quirúrgico mediante supraglotoplastia está reservado para casos moderados a graves, especialmente cuando existe falla en la ganancia ponderal, episodios de apnea o cianosis, aspiración documentada o una obstrucción significativa con un puntaje PARKAS  $\geq 2^2$ .

Por ello, el diagnóstico y tratamiento oportuno representan un verdadero desafío para el equipo multidisciplinario, cuyo objetivo principal es minimizar complicaciones y mejorar la calidad de vida de los pacientes afectados.

En nuestro estudio se observó que los pacientes sometidos a supraglotoplastia no solo resolvieron los síntomas respiratorios, sino que también lograron una ganancia ponderal significativa, cumpliendo así con los principales objetivos del tratamiento.

Se estima que entre el 10 y el 15% de los casos de laringomalacia son lo suficientemente graves como para causar obstrucción significativa de las vías respiratorias superiores, lo que se traduce en un escaso aumento de peso o retraso en el crecimiento<sup>7</sup>. En nuestra investigación, todos los pacientes tratados quirúrgicamente presentaron una mejoría en su peso, lo que

evidencia los beneficios del abordaje adecuado de esta condición.

Un mes después de la cirugía, se observó una reducción del peso bajo para la edad en un 14%, resultado que concuerda con el estudio de Bhatta et al. (2020), donde reportaron un aumento del peso para la edad en aproximadamente un 16%. Además, identificaron que los pacientes con mejor ganancia ponderal eran aquellos con laringomalacia aislada, sin enfermedades concomitantes. En el presente estudio, la edad promedio de los pacientes fue de 3.16 meses. El grupo con mayor prevalencia de laringomalacia grave fue el de 1 a 5 meses, que incluyó a 13 de los 19 pacientes, mientras que también se consideraron dos casos en menores de un mes. Estos hallazgos coinciden con lo reportado por otros autores, quienes situaron la mediana de edad al momento del diagnóstico entre los 3 y 4.9 meses<sup>8,9</sup>.

Nagy et al. estudiaron los resultados de la supraglotoplastia en pacientes menores de un mes, encontrando que la edad media al momento de la cirugía era de 19.5 días, y concluyeron que este procedimiento es viable en etapas tempranas de la vida para tratar la laringomalacia<sup>10</sup>. Sin embargo, en nuestro estudio, los dos pacientes menores de un mes mostraron menor ganancia ponderal tras la cirugía, en contraste con lo reportado por Czechowicz et al., quienes observaron que los pacientes más jóvenes lograban una mayor ganancia de peso postoperatoria<sup>11</sup>.

En una serie publicada por Garritano et al., con una muestra significativa, se identificaron como comorbilidades más frecuentes el reflujo gastroesofágico (88.2%) y las enfermedades cardiopulmonares (35.3%)<sup>12</sup>. Estos hallazgos son consistentes con nuestro estudio, donde los principales antecedentes patológicos asociados fueron la ERGE, presente en el 36.9% de los casos (n = 7), seguida de alteraciones craneofaciales en el 26.3%, destacando trastornos como proencefalía, desnutrición y síndrome de Pierre Robin, entre otros.

La ERGE se ha postulado como un factor contribuyente al desarrollo de edema supraglótico significativo, lo que incrementa la resistencia de las vías respiratorias y exacerba los síntomas de la laringomalacia. Por otro lado, la laringomalacia también puede predisponer al desarrollo de ERGE al alterar el gradiente de presión intraabdominal e intratorácico, mecanismo que normalmente previene los episodios de reflujo<sup>7</sup>. Esta relación bidireccional entre laringomalacia y ERGE subraya la interconexión entre ambas enfermedades. Aunque no siempre se

presenta como una relación causal directa, la ERGE influye en la gravedad de la laringomalacia y sus manifestaciones clínicas, consolidándose como una de las comorbilidades más frecuentemente asociadas a esta afección.

El retraso del crecimiento, las dificultades para alimentarse y la baja ganancia ponderal, la obstrucción de las vías respiratorias superiores y la hipoxia grave o apnea documentada son algunas de las indicaciones habituales de la cirugía<sup>13</sup>. En estudios previamente publicados, las indicaciones más frecuentes para la supraglotoplastia fueron la persistencia del estridor después de los 18 meses de edad (64.7%), la dificultad para alimentarse (47%) y el fracaso de una cirugía previa (29.4%)<sup>11</sup>. Por otro lado, según un estudio realizado por Zainal et al.<sup>14</sup>, la indicación quirúrgica más frecuente fue el estridor grave que provocaba un retraso del crecimiento<sup>14</sup>. Así pues, en nuestro estudio se observaron resultados que coinciden con estos postulados, debido a que el motivo de consulta principal más frecuente fue el estridor laríngeo en el 73.7%, seguido de la dificultad respiratoria con el 15.8% de los casos, los cuales fueron tomados como la indicación principal para decidir otorgar tratamiento quirúrgico a los pacientes.

El 26.3% de los participantes presentaban además de la laringomalacia grave, alguna otra lesión sincrónica de las vías respiratorias, entre las que destacaron la atresia de coanas, traqueomalacia, paladar hendido, desviación septal y broncodisplasia. Series más amplias que se revisaron para la presente investigación refieren que la laringomalacia puede ocurrir aisladamente o en asociación con otras anomalías de las vías respiratorias u otros sistemas orgánicos. Se han reportado lesiones sincrónicas de las vías respiratorias hasta en el 19% de los lactantes afectados, observado de igual manera en nuestra población; para ejemplo de esto, Cohen et al. reportaron que durante el desarrollo de su proyecto se diagnosticaron lesiones sincrónicas de las vías respiratorias en el 20% de los pacientes<sup>8</sup>.

A lo largo del tiempo, diversos estudios, principalmente metaanálisis, han evaluado la tasa de éxito, resultados generales y complicaciones asociadas a la supraglotoplastia, consolidada como el tratamiento de elección para la laringomalacia grave. Las tasas de éxito reportadas oscilan entre el 38 y el 100%, con una baja incidencia de complicaciones, estimada en un 4.5%, según Hoff et al.<sup>15</sup> (2009). Lo anterior es comprobable en este proyecto al encontrarse una tasa de éxito del 68.4% al momento del egreso del paciente y con

solo seis pacientes que tuvieron persistencia de los síntomas respiratorios, sin embargo, al paso de 2 meses estos síntomas resolvieron. Las complicaciones fueron mínimas, registrándose solo dos casos de espasmo bronquial.

Este estudio confirma que la supraglotoplastia en pacientes con laringomalacia grave en nuestro hospital logra resultados consistentes con la literatura internacional en cuanto a la resolución de síntomas. Además, identifica factores específicos que influyen en los resultados, aportando información valiosa para la práctica clínica.

Sin embargo, las limitaciones metodológicas resaltan la necesidad de futuras investigaciones, incluyendo estudios comparativos con tratamientos conservadores, incluso en casos leves, y estudios multicéntricos con poblaciones más amplias y variables adicionales. Este trabajo se posiciona como un punto de partida para nuevas líneas de investigación.

## Conclusiones

La supraglotoplastia como tratamiento de elección en pacientes con laringomalacia grave en un hospital de tercer nivel del occidente del país demostró una reducción del 14% en la prevalencia de bajo peso para la edad a un mes de realizada la cirugía, esta disminución fue más evidente en las mujeres que en los hombres y en aquellos sin enfermedades concomitantes y con edad mayor. Se obtuvo una tasa de éxito del 68.4%, que fueron aquellos pacientes que se egresaron asintomáticos. El promedio de edad de los pacientes intervenidos fue de 3.16 meses, el grupo de edad con mayor frecuencia fue el de 1 a 5 meses. La laringomalacia fue más frecuente en pacientes varones. La ERGE fue la comorbilidad más prevalente entre los casos estudiados. Las complicaciones posquirúrgicas solo se presentaron en dos de los pacientes, estas complicaciones se consideraron leves.

En conclusión, se observó que la supraglotoplastia debe considerarse como tratamiento de elección para la laringomalacia grave en nuestra población, debido a que es capaz de resolver los síntomas respiratorios preoperatorios y también aquellos en otras áreas del desarrollo de los pacientes, específicamente en la mejoría del estado nutricional representado por ganancia adecuada de peso para la edad a un mes del procedimiento además de ofrecer una tasa de éxito adecuada y bajo riesgo de complicaciones.

## Financiamiento

Los autores declaran que este artículo fue financiado por el Hospital Civil Fray Antonio Alcalde.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

## Consideraciones éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad, consentimiento informado y aprobación ética.** El estudio no involucra datos personales de pacientes ni requiere aprobación ética. No se aplican las guías SAGER.

**Declaración sobre el uso de inteligencia artificial.** Los autores declaran que no utilizaron ningún tipo de inteligencia artificial generativa para la redacción de este manuscrito.

## Referencias

1. Bedwell J, Zalzal G. Laryngomalacia. *Semin Pediatr Surg.* 2016;25(3): 119-22. <http://dx.doi.org/10.1053/j.sempedsurg.2016.02.004>
2. Landry AM, Thompson DM. Laryngomalacia: disease presentation, spectrum, and management. *Int J Pediatr.* 2012;2012:753526.
3. Monier P. Pediatric airway surgery: management of laryngotracheal stenosis in infants and children. *Egypt J Otolaryngol.* 2014;30:188-90.
4. Rouvière H, Delmas A. Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional. Tomo 1. 11a ed. Elsevier; 2005.
5. Sadler TW. *Langman Embriología médica.* 11a ed. Philadelphia: Wolters Kluwer/WW; 2009.
6. Olney DR, Greinwald JH Jr, Smith RJ, Bauman NM. Laryngomalacia and its treatment. *Laryngoscope.* 1999;109(11):1770-5. doi: 10.1097/00005537-199911000-00009.
7. Rosen C, Simpson B. *Operative techniques in laryngology.* Berlin: Springer; 2008.
8. Cohen O, Picard E, Joseph L, Schwartz Y, Sichel JY, Attal P. Supraglottoplasty for severe laryngomalacia. Can we predict success? *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2020;138:110333. doi: 10.1016/j.ijporl.2020.110333
9. Drummond RL, Padoin RC, Salgueiro BD. Efficacy and predictors of success on laryngomalacia surgery: experience from a tertiary pediatric care center in Brazil. *Brazilian J Otorhinolaryngol.* 2023;89(5):101315. doi: 10.1016/j.bjorl.2023.101315
10. Nagy P, Dudley S, Sheyn A. Supraglottoplasty in neonates under one month of age. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2020;129(5):494-7. doi: 10.1177/0003489419896379
11. Czechowicz JA, Chang KW. Catch-up growth in infants with laryngomalacia after supraglottoplasty. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2015;79(8): 1333-6. doi: 10.1016/j.ijporl.2015.06.005
12. Garritano FG, Carr MM. Characteristics of patients undergoing supraglottoplasty for laryngomalacia. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2014;78(7):1095-100. doi: 10.1016/j.ijporl.2014.04.015
13. Preciado D, Zalzal G. A systematic review of supraglottoplasty outcomes. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2012;138(8):718-21. doi: 10.1001/archoto.2012.1251
14. Zainal A, Goh BS, Mohamed AS. Supraglottoplasty for laryngomalacia: who will benefit? *Asian J Surg.* 2011;34(2):92-6. doi: 10.1016/S1015-9584(11)60026-2
15. Hoff SR, Schroeder JW Jr, Rastatter JC, Holinger LD. Supraglottoplasty outcomes in relation to age and comorbid conditions. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2010;74(3):245-9. doi: 10.1016/j.ijporl.2009.11.012