

Maniobra de Heimlich en espasmo de la laringe. Reporte de caso

Heimlich maneuver for laryngospasm. Case report

Cristina Nohora Madiedo Clavijo¹, José Ricardo Navarro Vargas²

¹ Profesora de Medicina, Anestesióloga MSc. en Educación, Miembro de GAPFD.

² Profesor de Medicina, Anestesiólogo HUN de Colombia, director CEMU.
Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia.

Los autores no reportan financiación alguna.

Fecha de recepción: 3 de octubre de 2024 / Fecha de aceptación: 12 de abril de 2025

ABSTRACT

Dr. Henry Heimlich was the inventor of the maneuver that bears his name and was described by him in 1974 and serves to help expel the object that is causing the obstruction of the larynx. However, there are situations of obstruction of the larynx caused by laryngospasm, or what is also called Inducible Laryngeal Obstruction, which corresponds to the closure of the vocal cords, caused by stimuli on the larynx from some factor other than air, or by inhalation of some irritating substance, which causes the person to suffocate. For management, it is necessary to know the anatomy of the larynx, its functioning and the pathophysiology of laryngospasm and to know the mechanism of the Heimlich maneuver to perform it adequately and safely.

Keywords: Heimlich maneuver, laryngospasm, airway obstruction.

RESUMEN

Fue el doctor Henry Heimlich el inventor de la maniobra que lleva su nombre y fue descrita por él en 1974 y sirve para ayudar a expulsar el objeto que provoca la obstrucción de la laringe. Sin embargo, hay situaciones de obstrucción de la laringe provocadas por el laringoespasmo, o lo que se denomina también Obstrucción Laríngea Inducible, que corresponde al cierre de las cuerdas vocales, provocado por estímulos sobre la laringe de algún factor diferente al aire, o por la inhalación de alguna sustancia irritante, lo cual provoca la asfixia de la persona. Para el manejo es preciso conocer la anatomía de la laringe, su funcionamiento y la fisiopatología del laringoespasmo y conocer el mecanismo de la maniobra de Heimlich para realizarla en forma adecuada y segura.

Palabras clave: Maniobra de Heimlich, laringoespasmo, obstrucción de la vía aérea.

Caso clínico

V arón de 70 años, con antecedentes de EPOC fumador de más de 5 cigarrillos al día hasta hace aproximadamente 20 años, tosedor matutino con expulsión de abundantes flemas, quien presentó cuadro respiratorio por COVID, demostrado con prueba positiva para el COVID-19, el cual inició con

dolor garganta, congestión nasal con abundante secreción mucosa transparente, acompañado de episodios esporádicos de tos diurna y nocturna. En uno de esos episodios durante la noche presenta súbitamente dificultad respiratoria con signos de asfixia; se encuentra en posición sentado al borde de la cama. Su esposa se despierta alarmada y le pregunta sobre la dificultad respiratoria y nota que tampoco puede hablar a pesar de

José Ricardo Navarro Vargas

jrnnavarro@unal.edu.co

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2548-1325>

ISSN: 0716-4076



que él hace esfuerzo respiratorio, por lo cual ella deduce que está presentando un laringoespasmio, de manera que le informa que procederá a hacer la maniobra Henmlich colocándose detrás de él y aplicando la maniobra; a la cual responde efectivamente después del segundo intento, logrando una respiración profunda para continuar respirando normalmente. Una vez sorteada la situación, el paciente agradece a su esposa y le dice que le ha salvado la vida.

Introducción

¿Qué es la asfixia por atoramiento?, ¿qué la produce? Se define la asfixia como la deficiencia de oxígeno sistémico debido a obstrucción mecánica de la respiración (Código CIE: W849); la dificultad que presenta el individuo para respirar, puede ser ocasionada por diferentes factores como: la presencia en la laringe de un cuerpo extraño (alimentos, secreciones orales y vómito); también por inmersión o ahogamiento, o puede ser secundaria a un laringoespasmio por estímulo sobre las cuerdas vocales por accesos de tos o tos estrepitosa, inhalación de gases irritantes, etc.

Mecanismos fisiológicos: en el laringoespasmio están involucrados los músculos laríngeos, las cuerdas vocales verdaderas y falsas. A su vez los reflejos laríngeos se deben al estímulo de las fibras aferentes de la rama interna del nervio laríngeo, que son los controlan la contracción de los músculos laríngeos durante la deglución, protegiendo la vía aérea. La respuesta motora depende de tres músculos laríngeos: cricoaritenoides lateral, el tiroaritenoides (abductores de la glotis) y el cricoaritenoides posterior (tensor de las cuerdas vocales); inervados por el nervio laríngeo inferior (Figura 1 A y B).

La obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño es una causa importante de muerte accidental que afecta a poblaciones muy jóvenes y geriátricas. De acuerdo a estadísticas de países de altos ingresos, la obstrucción por cuerpos extraños es la cuarta causa principal de muerte accidental que afecta principalmente a poblaciones de los dos extremos de la vida, niños y viejos[1].

En el año 2021 en España hubo 2.994 muertes/año (8,2 muertes/día), en USA hubo cerca de 5.325 muertes/año (14 muertes/día)[1].

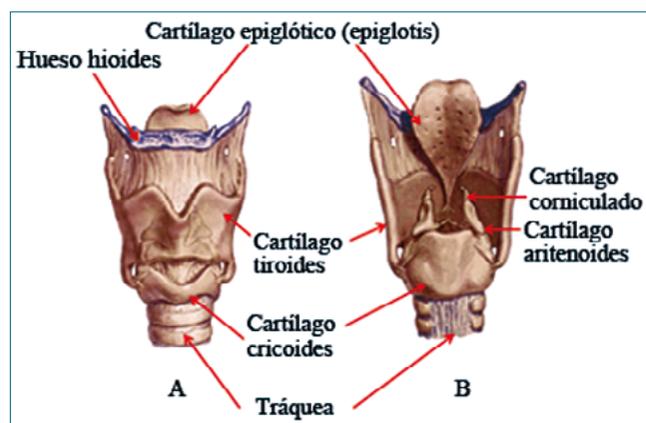


Figura 1A. Cartílagos de la laringe, vista anterior. <https://artpictures.club/autumn-2023.html>. 13 de febrero de 2024.

El Comité Internacional de Enlace sobre Resucitación (ILCOR) recomienda golpes en la espalda (palmadas interescapulares) como la modalidad de tratamiento inicial para el atragantamiento. Y si no son efectivos, sugiere la maniobra de Heimlich. Sin embargo, se reconoce que ambos tratamientos tienen un nivel de evidencia bajo[2].

Discusión

A lo largo de la vida, y de manera súbita, se pueden presentar situaciones de emergencia que ponen en peligro la seguridad de la vía aérea de los pacientes, es el caso de la obstrucción de la vía aérea superior. Las causas pueden ser debidas a obstrucción por cuerpo extraño, atoramiento con alimentos, secreciones y vómito. La obstrucción de la glotis también puede desencadenarse por laringoespasmio autoinducido o secundario a tos estrepitosa, inhalación de humo, polen y gases irritantes para la vía aérea[3].

El laringoespasmio corresponde al espasmo de las cuerdas vocales cerrando la glotis que se inicia de manera abrupta y temporal. La fisiopatología del cierre total de las cuerdas vocales es una respuesta refleja mediada por el nervio laríngeo superior, que cede espontáneamente una vez cesa el estímulo. El cierre se produce por la contracción de los músculos cricoaritenoides lateral, el tiroaritenoides (abductores de la glotis) y el cricoaritenoides posterior (tensor de las cuerdas vocales), inervados por el nervio laríngeo inferior. En el adulto la causa se asocia a la hiperreactividad bronquial por el tabaquismo, el EPOC y asma; en los niños está asociado al asma. Otras causas tienen relación con los efectos térmicos del frío o calor frío o calor excesivo; los cambios de temperatura en la vía aérea pueden inducir vasoconstricción inicial que da paso a un fenómeno de rebote con vasodilatación y produce edema por aumento de la permeabilidad vascular y por tanto estrechez de vía aérea y broncoconstricción; puede ser inducida por el ejercicio, y suele ocurrir en los deportistas de alto rendimiento[4].

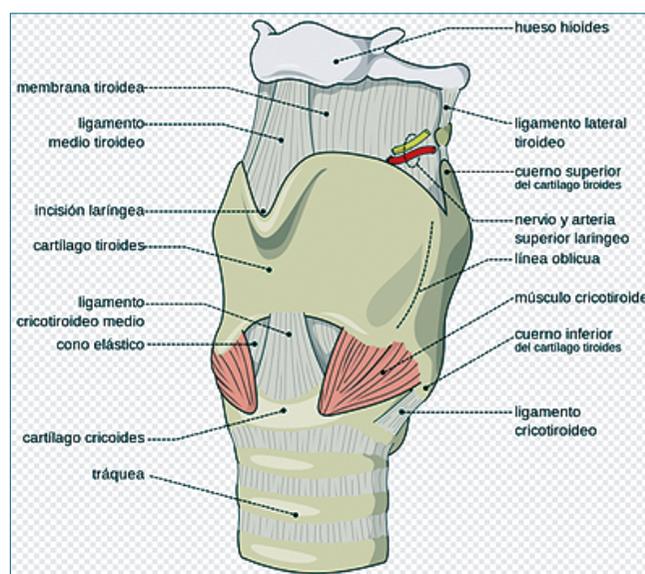


Figura 1B. Laringe, vista lateral.

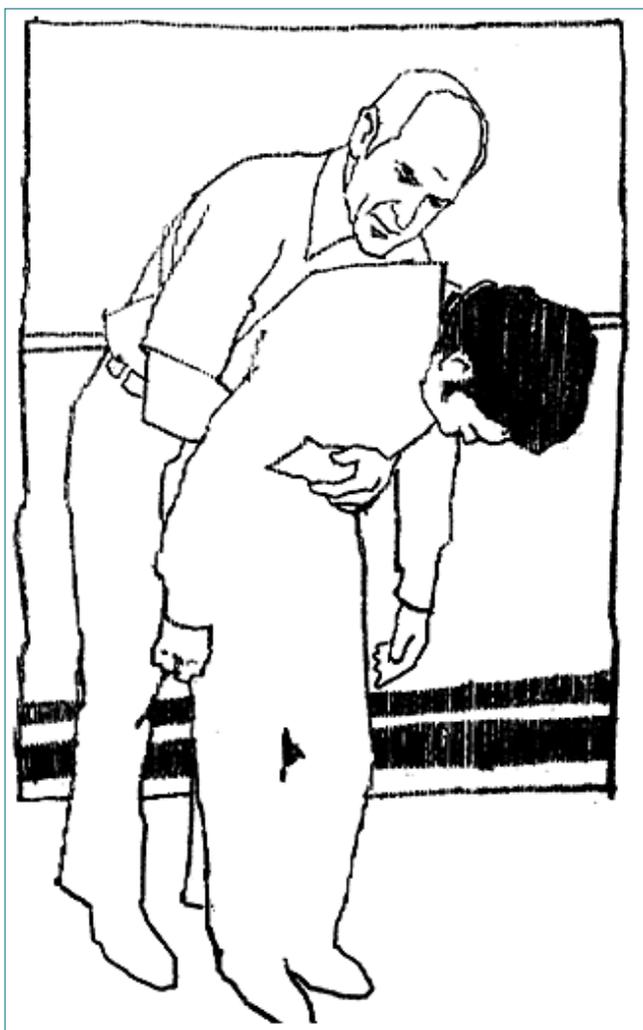


Figura 2. Maniobra de Heimlich descrita en 1975[7].

En la laringe se encuentran receptores funcionales que responden a cambios de temperatura y receptores irritantes que son los principales actores del reflejo gótico y se estimulan por deformaciones mecánicas y agentes irritantes como aerosoles e incluso, el agua; también hay receptores de presión que responden a los cambios de presión transmural de la laringe.

El espasmo laríngeo inducido impide totalmente el paso de aire, y se desencadena por estimulación del nervio laríngeo superior, lo que acarrea consecuencias graves para el paciente. Es posible que no se detecte ningún sonido (estridor), pero se pueden evidenciar movimientos de la pared torácica inefectivos; además movimientos abdominales intensos, que pueden crear un aumento de la presión negativa intrapleurales y llevar a un edema pulmonar por transudación del fluido capilar a los alveolos, generándose hipoxia y descarga simpática, con aumento de la postcarga de los ventrículos. A la auscultación hay presencia de estertores bilaterales. En la radiografía de tórax se aprecia un infiltrado intersticial bilateral. En este estado se requiere de inmediato la intubación traqueal y el manejo con PEEP y diuréticos por un tiempo mínimo de 24 h, con lo cual se consigue, usualmente, la recuperación total en la mayoría de los pacientes[5],[6].

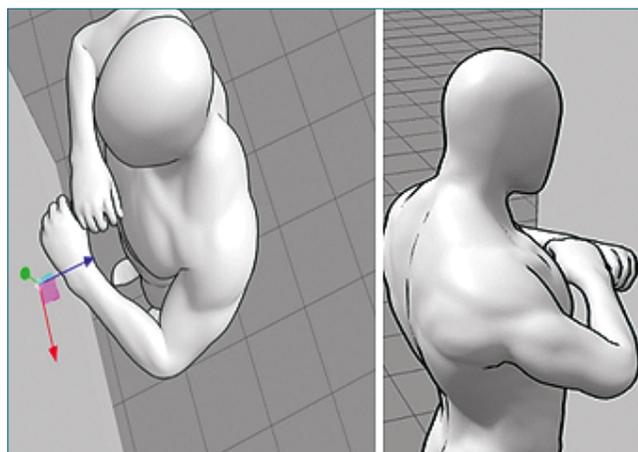


Figura 3. Variación de la maniobra de Heimlich cuando se está solo (Maniobra de Rosendo).

En los casos de atoramiento por cuerpo extraño, desde 1975, el cirujano americano Henry Heimlich describió la maniobra en el paciente consciente, comprimiendo el abdomen en un punto entre el ombligo y la xifoides (para no lesionar ni duodeno ni fracturar el apéndice xifoides). Refiere el autor que "la elevación repentina del diafragma comprime los pulmones dentro de la caja torácica, aumentando la presión del aire dentro del árbol traqueobronquial. La acción puede simularse, al insertar un objeto que tape la entrada de una botella de plástico comprimible, y al apretarla el aire comprimido dentro de la botella hace que se expulse el objeto debido al aumento de la presión, similar al "pop" de un corcho de champán"[7],[8] Figura 2.

El anestesiólogo de Cúcuta y miembro del Comité de Reanimación de S.C.A.R.E. Rosendo Cáceres[9], al quedarse solo y sentirse obstruido por un cuerpo extraño, realizó una maniobra, basada en la técnica de la compresión del tórax, pero con una variación como se demuestra en la Figura 3. Se puso los 2 puños, uno enseguida del otro, en la mitad del tórax y con toda fuerza se tiró contra la pared y de esta forma pudo desatorarse.

En este reporte de caso llama la atención que no había cuerpo extraño sino un laringoespasma autoinducido y se aplicó la maniobra de Heimlich de manera exitosa, por cuanto al presionar el diafragma, el aire contenido en los pulmones facilitó la apertura de la glotis.

Conclusión

Se presenta un reporte de caso de una obstrucción laríngea secundaria a un laringoespasma autoinducido, no a un cuerpo extraño, que se resolvió de manera exitosa con la maniobra de Heimlich (reportada para expulsión de cuerpo extraño). Desde el punto de vista fisiológico la explicación puede ser debida a la fuerza del aire comprimido desde el interior del árbol traqueo bronquial para producir la apertura de la glotis.

Agradecimientos: Al diseñador, Jorge Humberto Reyes Pimiento por la Figura 3.

Referencias

1. Atragamiento, la tercera causa de muerte no natural. <https://www.ludusglobal.com/blog/atragantamiento-estadisticas-datos-de-muertes>, revisado 13 de febrero de 2024
2. Disque K. Alivio de la Asfixia, SBV, Manual del Proveedor, Cap 8: 33-35. Usa-Las Vegas, 202. Satori Continuum Publishing.
3. Calderara G, León MN, Napolitano C, Lagos A. Obstrucción laríngea inducible (OLI): una revisión actualizada de la literatura. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello*. 2022;82(4):498–508. <https://doi.org/10.4067/S0718-48162022000400498>.
4. Guzmán JM, Solar IA, Fernández P, Fuentes G, Mahecha S. Asma y broncoconstricción inducida por ejercicio en el deportista de resistencia: actualización en diagnóstico y tratamiento. *Revista Archivos SOCHMEDEP [Internet]*. 2021 Aug. 12 [cited 2024 Feb. 14];66(1):21-37. Available from: <https://revistasochmedep.cl/index.php/Revista/article/view/7> <https://doi.org/10.59856/arch.soc.chil.med.deporte.v66i1.7>.
5. Hall AP, Fox AJ, Raphael JH, Nandwani N, Smith G. Upper airway reactivity and upper respiratory tract infection: effect of nebulized lidocaine. *Br J Anaesth*. 1999 Jun;82(6):857–60. <https://doi.org/10.1093/bja/82.6.857> PMID:10562779
6. Ramírez-Aldana L, García-Arreola DÁP, Hernández-Gutiérrez D. Espasmo en la vía aérea pediátrica: «¿Qué hacer?». *Rev Mex Anest*. 2012;35(Suppl: 1):159-163.
7. Heimlich HJ. A life-saving maneuver to prevent food-choking. *JAMA*. 1975 Oct;234(4):398–401. <https://doi.org/10.1001/jama.1975.03260170034021> PMID:1174371
8. Sternbach G, Kiskaddon RT. Henry Heimlich: a life-saving maneuver for food choking. *J Emerg Med*. 1985;3(2):143–8. [https://doi.org/10.1016/0736-4679\(85\)90047-2](https://doi.org/10.1016/0736-4679(85)90047-2) PMID:4093566
9. Comunicación personal del Dr. Rosendo Cáceres, anestesiólogo de Cúcuta - Colombia y miembro del Comité de Reanimación de S.C.A.R.E.