



<https://doi.org/10.24245/aorl.v68i2.8626>

Miotomía quirúrgica del cricofaríngeo

Cricopharyngeal surgical myotomy.

José Pablo Busto-Ruano,¹ Moisés Albino Pacheco-Ramírez,² Luis Eduardo Delgado-González,³ Mayrelle Martínez-Quincosa⁴

Resumen

ANTECEDENTES: El músculo cricofaríngeo junto con el constrictor inferior y las fibras esofágicas cervicales conforman el esfínter esofágico superior. El tono muscular en reposo cumple funciones críticas para regular la apertura del esófago para tragar y eructar y protege las vías respiratorias de la invasión del contenido gástrico o esofágico. En el contexto de la enfermedad, el músculo cricofaríngeo puede contraerse durante la deglución debido a una causa neurogénica o a cambios histológicos en el músculo.

CASO CLÍNICO: Paciente masculino de 83 años con antecedente de 10 años de disfagia a sólidos, con pérdida ponderal de forma progresiva, quien acudió a urgencias por referir atragantarse con restos de carne que era incapaz de expulsar. Durante su intervención se le realizó una endoscopia que encontró restos de comida obstruyendo el esfínter esofágico superior. Posteriormente con la prueba de deglución se observó una barra del cricofaríngeo y aspiración de medio de contraste, motivo por el cual se realizó miotomía del cricofaríngeo. Después de la cirugía se realizó nuevamente prueba de deglución al paciente en la que se observó alivio del padecimiento al no encontrar barra del cricofaríngeo ni aspirado de líquido de contraste.

CONCLUSIONES: En pacientes con disfunción cricofaríngea primaria caracterizada por contracción faríngea inadecuada, falta de coordinación entre la faringe y el esfínter esofágico superior, o relajación inadecuada de éste/distensibilidad muscular reducida debe considerarse la miotomía cricofaríngea.

PALABRAS CLAVE: Miotomía cricofaríngea; esfínter esofágico superior; disfagia.

Abstract

BACKGROUND: The cricopharyngeal muscle together with the inferior constrictor and cervical esophageal fibers make up the upper esophageal sphincter. Resting muscle tone plays critical roles in regulating the opening of the esophagus for swallowing and belching and protects the airway from invasion of gastric or esophageal contents. In the context of the disease, the cricopharyngeal muscle may contract during swallowing due to neurogenic cause or histological changes in the muscle.

CLINICAL CASE: An 83-year-old male patient with a 10-year history of dysphagia to solids with progressive weight loss, who went to the emergency room reporting choking on remains of meat that he was unable to expel. During his intervention, an endoscopy was performed, finding remains of food obstructing the upper esophageal sphincter. Subsequently, swallowing test showed a cricopharyngeal bar and aspiration of contrast medium were observed, which is why a cricopharyngeal myotomy was performed. After surgery, a swallowing test was performed again on the patient, where relieve of the condition was observed, finding no cricopharyngeal bar or aspirated contrast fluid.

CONCLUSIONS: Cricopharyngeal myotomy should be considered in patients who have primary cricopharyngeal dysfunction characterized by inadequate pharyngeal contraction, lack of coordination between the pharynx and upper esophageal sphincter, or inadequate upper esophageal sphincter relaxation/reduced muscle compliance.

KEYWORDS: Cricopharyngeal myotomy; Upper esophageal sphincter; Dysphagia.

¹ Médico adscrito al servicio de Otorrinolaringología, Hospital Ángeles Lomas, Ciudad de México.

² Médico adscrito al servicio de Otorrinolaringología.

³ Médico residente de primer año del servicio de Otorrinolaringología. Hospital Central Militar, Ciudad de México.

⁴ Médica cirujana, Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Tecnológico del Monterrey, Ciudad de México.

Recibido: 14 de febrero 2023

Aceptado: 25 de abril 2023

Correspondencia

José Pablo Busto Ruano
josepablobusto@gmail.com

Este artículo debe citarse como: Busto-Ruano JP, Pacheco-Ramírez MA, Delgado-González LE, Martínez-Quincosa M. Miotomía quirúrgica del cricofaríngeo. An Orl Mex 2023; 68 (2): 53-57.

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 83 años de edad sin padecimientos crónico-degenerativos, con antecedente de 10 años de disfagia a sólidos con pérdida ponderal de forma progresiva, quien acudió a urgencias por referir atragantarse con restos de carne que era incapaz de expulsar. Durante su intervención se le realizó una endoscopia que encontró los restos de comida que obstruían el esfínter esofágico superior o cricofaríngeo. Se retiraron los restos de comida y al continuar con la maniobra endoscópica se encontró una restricción importante a nivel del músculo cricofaríngeo que impedía el paso del endoscopio. Se cambió de calibre a un endoscopio pediátrico para la valoración esofágica integral, en la que se encontró esofagitis clasificación A en escala de Los Ángeles aparte de la estenosis a nivel del esfínter esofágico superior (**Figura 1**). Posteriormente la prueba de deglución evidenció una barra del cricofaríngeo y aspiración de medio de contraste, por lo que se realizó miotomía del cricofaríngeo quirúrgica. Con el paciente en decúbito supino con hiperextensión cervical y la cabeza rotada hacia el lado derecho, orointubado y bajo anestesia general, se hizo una incisión anterior al músculo esternocleidomastoideo de aproximadamente 6 cm a la altura del cartílago cricoides, identificando el músculo platisma y levantando el colgajo subplasmal anterior. **Figura 2**

Posteriormente la fascia anterior al músculo esternocleidomastoideo se incidió con energía monopolar, identificando el músculo omohioideo y la vena tiroidea media la cual se ligó. Los músculos cinta y el lóbulo tiroideo derecho se retrajeron medialmente y se identificó la glándula paratiroides superior izquierda y el nervio laríngeo recurrente izquierdo. Se ubicó la fascia prevertebral y con un separador Senn-Miller se rotó el cartílago tiroides y el cricoides localizando el músculo constrictor inferior de la faringe, el músculo cricofaríngeo localizado por la disposición horizontal de las fibras musculares

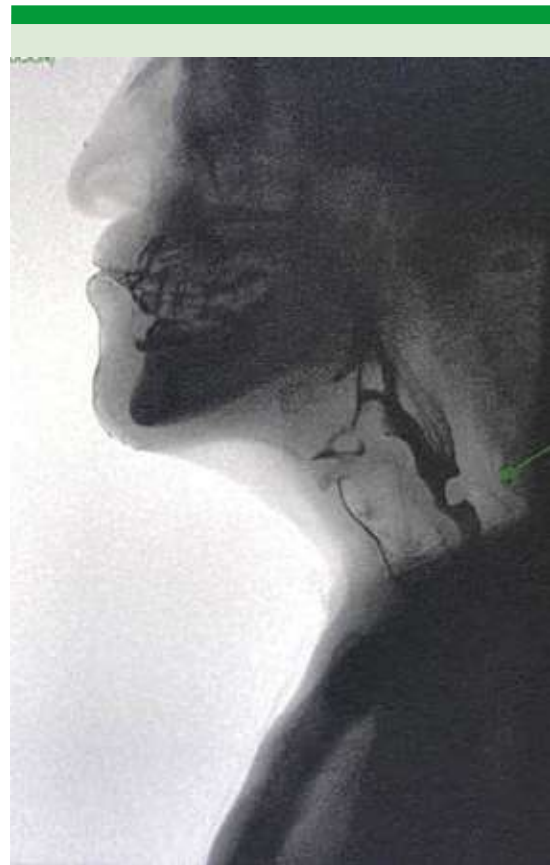


Figura 1. Esofagograma prequirúrgico con medio de contraste hidrosoluble. Se observa la barra del cricofaríngeo característica de estenosis y aspiración del medio de contraste.

con su inserción en el cricoides y el esófago en su tercio proximal.

Se ubicó la fascia prevertebral y se rotó el cartílago tiroides y el cricoides localizando el músculo constrictor inferior de la faringe, el músculo cricofaríngeo localizado por la disposición horizontal de las fibras musculares con su inserción en el cricoides y el esófago en su tercio proximal.

Se introdujo el endoscopio a la altura del músculo cricofaríngeo y mediante transiluminación se detectó el sitio exacto de estenosis; con bisturí

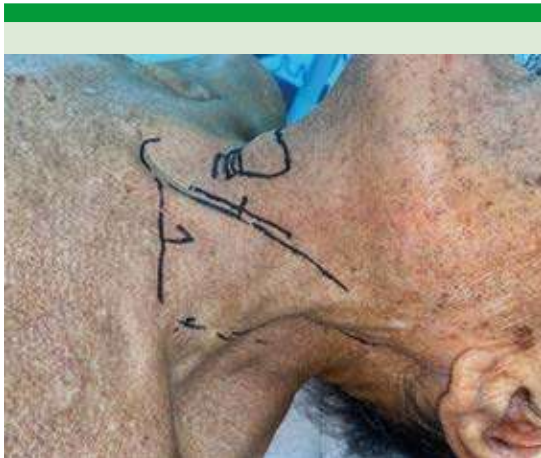


Figura 2. Paciente en decúbito supino, se indica el marcaje de la incisión anterior al músculo esternocleidomastoideo.

se hizo una incisión vertical desde las fibras inferiores del constrictor inferior de la faringe hasta parte del esófago proximal, pasando por el músculo cricofaríngeo. El corte se realizó hasta el nivel de la mucosa, con el endoscopio se comprobó una adecuada liberación y paso del mismo hacia el esófago. Por último, se verificó la ausencia de fístulas esofágicas irrigando el lecho quirúrgico con solución e insuflando el esófago con el endoscopio y suturando por planos se dio por terminado el procedimiento dejando drenaje tipo Penrose.

Después de la cirugía se realizó nuevamente prueba de deglución al paciente en donde se observó alivio del padecimiento al no encontrar barra del cricofaríngeo ni aspirado de líquido de contraste (**Figura 3**). Actualmente el paciente cursa con buena evolución, sin datos de disfagia ni aspiración de alimentos.

DISCUSIÓN

El músculo cricofaríngeo junto con el constrictor inferior y las fibras esofágicas cervicales con-



Figura 3. Esófagograma de control con medio de contraste hidrosoluble. Se observa adecuado paso del medio de contraste.

forman el esfínter esofágico superior; funcionan como puerta de entrada a las vías aerodigestivas superiores. Su tono muscular en reposo cumple funciones críticas para regular la apertura del esófago y protege las vías respiratorias de la invasión del contenido gástrico o esofágico.¹ Además, la contracción del esfínter esofágico superior proporciona presiones posteriores a la deglución contra la cola del bolo que se traga para facilitar el paso al esófago cervical. En el contexto de la enfermedad, el músculo cricofaríngeo puede contraerse durante la deglución debido a una causa neurogénica o a cambios histológicos en el músculo.²

La disfunción cricofaríngea se origina cuando existe relajación incompleta de la musculatura

cricofaríngea durante una o más fases de la deglución. La disfunción puede ser primaria por falla del cricofaríngeo para relajarse donde la enfermedad se origina en el músculo y no existe una causa neurológica, mientras que la secundaria se debe a trastornos neurológicos en padecimientos como esclerosis lateral amiotrófica y disfagia orofaríngea.³ La disfagia que evoluciona a sólidos indica que existe un problema obstructivo, mientras que la disfagia a líquido indica un problema funcional. Los síntomas relacionados con disfagia son sensación de ahogo, odinofagia, tos posprandial y halitosis.^{3,4}

La elección de pruebas diagnósticas específicas depende de la causa sospechada después de la evaluación inicial.⁵ En pacientes con antecedentes o sospecha de enfermedad neuromuscular, realizamos videofluoroscopia y manometría esofágica para permitir un análisis detallado de la mecánica y las presiones de la deglución, mientras que en pacientes sin evidencia de una enfermedad sistémica el abordaje comienza con una evaluación endoscópica de fibra óptica de la deglución (nasoendoscopia) realizando videofluoroscopia y manometría en caso de no encontrar la causa.^{6,7} En los pacientes en los que no existe una causa conocida a pesar de la evaluación endoscópica de la deglución con fibra óptica, videofluoroscopia y manometría, realizamos una laringoscopia nasofaríngea para descartar una lesión en la orofaringe.^{1,8}

Para el tratamiento de la disfunción cricofaríngea, las intervenciones quirúrgicas disponibles hasta ahora incluyen la inyección de toxina botulínica, la dilatación y la miotomía cricofaríngea.⁹ Una miotomía cricofaríngea se considera el único enfoque permanente para tratar la disfunción cricofaríngea, ya que comparado con estudios de toxina botulínica y dilatación han informado alivio de los síntomas que van de 0 a 24 meses. La miotomía crico-

faríngea abierta y la miotomía cricofaríngea con láser endoscópico son opciones para el tratamiento de la disfagia.¹⁰

CONCLUSIONES

En pacientes con disfunción cricofaríngea primaria caracterizada por contracción faríngea inadecuada, falta de coordinación entre la faringe y el esfínter esofágico superior, o relajación inadecuada de éste/distensibilidad muscular reducida debe considerarse la miotomía cricofaríngea. Ésta disminuye o elimina la obstrucción debido a la zona de alta presión relativa causada por el esfínter esofágico superior. Aunque no existen ensayos con distribución al azar, las series de casos han sugerido que la miotomía cricofaríngea tiene una tasa de respuesta general de aproximadamente el 60% en pacientes con causas neurogénicas de disfagia orofaríngea. La miotomía cricofaríngea puede realizarse de forma abierta, lo que requiere una incisión en el cuello, o endoscópicamente mediante un abordaje transoral.

Ambos ofrecen buen alivio de los síntomas, pero no se han comparado directamente y falta seguimiento a largo plazo de la miotomía endoscópica. En pacientes con disfunción cricofaríngea primaria que no pueden o no quieren someterse a cirugía, la miotomía debe realizarse por vía endoscópica.

REFERENCIAS

1. Buchholz DW. Cricopharyngeal myotomy may be effective treatment for selected patients with neurogenic oropharyngeal dysphagia. *Dysphagia* 1995; 10 (4): 255-8. doi: 10.1007/BF00431418.
2. Díaz de Liaño AA, Fernández RL, Yáñez IC, Artieda SC, González AG, Artajona RA, et al. Distrofia muscular orofaríngea: Tratamiento quirúrgico. *Revista Chilena Cirugía* 2009; 61 (4): 360-5. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262009000400010>.
3. Poirier NC, Bonavina L, Taillefer R, Nosadini A, Peracchia A, Duranceau A, et al. Cricopharyngeal myotomy for neuro-



- genic oropharyngeal dysphagia. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1997; 113 (2): 233-41. [https://doi.org/10.1016/S0022-5223\(97\)70318-0](https://doi.org/10.1016/S0022-5223(97)70318-0).
4. Yip HT, Leonard R, Kendall KA. Cricopharyngeal myotomy normalizes the opening size of the upper esophageal sphincter in cricopharyngeal dysfunction. *Laryngoscope* 2006; 116 (1): 93-6. doi: 10.1097/01.mlg.0000184526.89256.85.
 5. Torres EP, Solares MRZ, Francis JMA. Manejo quirúrgico de la distrofia oculofaríngea. Reporte de un caso. *Rev Méd Hosp Gen Méx* 2009; 72 (3): 155-9.
 6. Lindgren S, Ekberg O. Cricopharyngeal myotomy in the treatment of dysphagia. *Clin Otolaryngol* 1990; 15: 221-7. doi: 10.1111/j.1365-2273.1990.tb00779.x.
 7. Avior G, Noy R, Blumen SC, Guily JLS, Braverman I. Transillumination assisted cricopharyngeal myotomy. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2022; 74: 2486-92. doi: 10.1007/s12070-020-02227-8.
 8. Piccillo EM, Adkins D, Elrakhawy M, Carr MM. Cricopharyngeal myotomy in National Surgical Quality Improvement Program (NSQIP): Complications for otolaryngologists versus non-otolaryngologists. *Cureus* 2021; 13 (10): e19021. doi: 10.7759/cureus.19021.
 9. Nair SS, Surendaran AJ, Menon JR, Sreedharan SE, Sylaja PN. Persistent post-stroke dysphagia treated with cricopharyngeal myotomy. *Ann Indian Acad Neurol* 2016; 19 (2): 249-51. doi: 10.4103/0972-2327.160055.
 10. Pera M, Yamada A, Hiebert CA, Duranceau A. Sleeve recording of upper esophageal sphincter resting pressures during cricopharyngeal myotomy. *Ann Surg* 1997; 225 (2): 229-34. doi: 10.1097/00000658-199702000-00012.