

RADIOLOGÍA

DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO DE LA DISFUNCIÓN DEL MÚSCULO CRICOFARÍNGEO (Reporte de Caso y Revisión Bibliográfica)

Jeannina Ugalde Elizondo*

SUMMARY

Dysfunction of the cricopharyngeal muscle is a frequent cause of dysphagia among adults, but there is not known enough between medical community and neither the other dysfunctions related with it of the upper gastrointestinal tract. It is reported a case and presented a review of the current medical literature on the subject.

REPORTE DE CASO

Se trata de un masculino de 67 años con antecedente de diabetes mellitus tipo 2 y etilismo ocasional, que consulta al servicio de otorrinolaringología por disfagia lórica, en la que refiere sentir

como si se tragara una pelota cuando deglute y disfonía, sin aumento de salivación o sialorrea. Al examen físico presenta oídos sin alteraciones. Desviación izquierda del septo nasal no contactante con flujo nasal conservado. En orofarínge sin sepsis periodontal. Cuello sin masas. Tiroides sin nódulos palpables. Se solicita un esofagograma que muestra esófago sin compresiones extrínsecas ni defectos de depleción. Hay una distensión adecuada en todas sus partes, con patrón fino mucoso y contorno liso de sus paredes con pliegues delgados longitudinales.

La peristalsis primaria se observa conservada, pero se identifican peristalsis terciarias de predominio en tercio distal de esófago torácico.

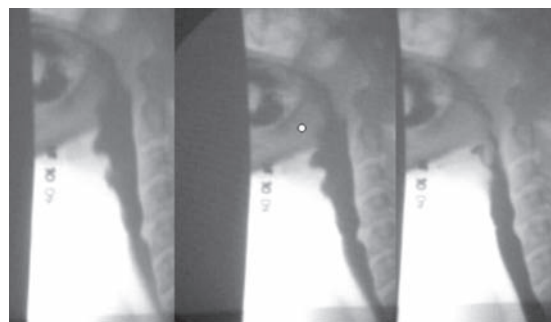


Figura 1. Cuadros escogidos de video donde se observa muesca posterior a nivel de C5 con esófago inferior a C7 distendido.

Dada la historia de disfagia alta, se complementa el estudio con

* Médico General, Atención consulta de Choque en prestación de servicios para Centro Médico Regional INS Cartago

un mecanismo de deglución con grabación en vídeo con cámara digital portátil, en el que se observa durante la fase faríngea, una muesca posterior del esófago cervical a nivel de C5 (ver figura 1), que se indenta en aproximadamente un 25% del lumen, sin asociar causa extrínseca; siendo compatible con relajación incompleta del MCF.

INTRODUCCIÓN

Entre las causas de disfagia, una considerada como frecuente, es la falta de relajación del MCF. Dicho hallazgo se da durante la deglución en la fase faríngea, cuando el alimento debe pasar por el esfínter esofágico superior hacia el esófago, y ha sido considerado recientemente como indicador de patología faríngoesofágica o neurológica más que de patología aislada en años recientes. Para detectar esta anomalía es importante un conocimiento del proceso deglutorio y alta sospecha clínica.

ANATOMÍA

El MCF forma el músculo constrictor inferior de la faringe junto al músculo tirofaríngeo, que se encuentra más craneal. El MCF se origina en el borde lateral del cartílago cricoides y se une con el contralateral en un rafe fibroso posterior. Consta de tres porciones bien definidas, una oblicua supe-

rior, una horizontal media y una longitudinal inferior. La porción horizontal es la que hace la función de esfínter alrededor del esófago como esfínter esofágico superior, y su función durante la deglución es relajarse para permitir el paso del bolo alimenticio y durante otros momentos evitar el reflujo del contenido esofágico y paso del aire al esófago.

MECANISMO DE DEGLUCIÓN

Para el estudio del mecanismo de deglución hay dos modelos principales actualmente, el de deglución que sirve solo para estudio de ingesta de líquidos y que consta de cuatro fases: una oral que se divide en preparatoria y de propulsión, una faríngea y la esofágica. Y el modelo para sólidos con líquidos que es más útil en humanos. En este modelo la fase oral se divide en: 1- Estadio de transporte I, cuando la lengua lleva el alimento a la región precanina y rota lateralmente colocando los alimentos en la superficie oclusiva de los dientes inferiores. 2- Procesamiento del alimento: La comida se reduce a partículas por la masticación y saliva. Con la ingesta de líquidos, la cavidad oral posterior se encuentra sellada por el contacto lengua y paladar blando. Con sólidos, la lengua y paladar blando se mueven cíclicamente con la masticación, permitiendo

el bombeo de aire con la aroma del alimento a la cavidad nasal a través de la farínge y pequeñas porciones de alimento procesado a la orofaríngea. 3- Estadio de transporte II, cuando el alimento está listo para ser tragado se coloca en la superficie de la lengua y es propulsado posteriormente por el contacto de las superficies lengua-paladar duro. Dicho alimento se acumula en la superficie faríngea de la lengua y en las valéculas, con una agregación que puede durar de 1-10 segundos. El estadio faríngeo es una secuencia rápida donde se impele el alimento a través de la faringe y el esfínter esofágico superior hacia el esófago por el aumento de presión que causa la contracción de los músculos constrictores de la faringe, asegurando la protección de la vía aérea. El paladar blando se eleva hasta entrar en contacto con las paredes laterales y posterior de la faringe en una zona que se crea por la contracción del músculo constrictor superior de la faringe, llamada el cojín de Passavant, previniendo regurgitación hacia la cavidad nasal. Las cuerdas vocales se juntan para cerrar la glotis y los aritenoides se inclinan hacia delante para contactar la base de la epiglotis antes de la apertura del esfínter esofágico inferior. El hueso hioides y la laringe son halados hacia arriba y adelante por los músculos suprahioides llevando la laringe debajo de la

base de la lengua y la epiglotis se inclina hacia atrás sellando el vestíbulo laríngeo. Es en esta fase cuando las fibras horizontales del MCF se relajan por la señal proveniente del centro de la deglución en la sustancia reticular de la médula, vía el tronco simpático cervical, para dar inicio a la fase esofágica, que no discutiremos en este artículo. Entonces, mientras los otros músculos faríngeos se han contraído, el MCF se relaja.

DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO

La disfunción del MCF es una indentación en la pared posterior de la unión faringoesofágica, causada por el MCF; que es vista en la proyección lateral en el momento que el esófago cervical por debajo de C7 se distiende por el bolo. Se reporta una incidencia en pacientes con disfagia de un 22-62% y entre pacientes sanos en un 5%, aunque estudios manométricos recientes sugieren una menor incidencia en pacientes con disfagia faríngea. Dentro de la sintomatología, la persona puede referir la sensación de masa en la garganta hasta una gran dificultad al tragar. Para la realización del diagnóstico, se debe realizar una evaluación del mecanismo de deglución por fluoroscopia con medio de contraste y grabación de video, por lo rápido de los

eventos. El paciente debe ingerir bolus grandes de bario para distender adecuadamente el segmento esofágico inferior a C7 para visualizar la muesca posterior a nivel de C5-C6; recordando que el MCF no tiene manifestación radiológica en individuos normales, por lo que si se ve, en la mayoría de los casos será patológico. El diagnóstico debe ser confirmado posteriormente por medio de manometría. Alteraciones faringo-esofágicas asociadas y diagnósticos diferenciales. En el estudio de Ekberg, se encontró asociación con otras disfunciones deglutorias en un 68% de los casos, sugiriendo que esta entidad es parte de un desorden neuromuscular, y estudios recientes refieren asociación con patologías como Parkinson e infartos de tallo cerebral. Esta entidad se ha sugerido como causa del divertículo de Zenker, refiriendo que el aumento de presión faríngea por los músculos constrictores y la falta de relajación del EES causa la formación del divertículo en la zona de menor soporte llamada boca de Killian. También se asocia la parálisis del músculo constrictor faríngeo, que cuando está presente se mantiene una pequeña cantidad de medio de contraste craneal al nivel donde estuvo la muesca tras pasar el bolo, formando un pseudodivertículo. Otros son la disfunción de la epiglotis, movimientos aberrantes durante deglución, entrada del

medio del contraste al vestíbulo laríngeo y reflujo gastroesofágico. En este reporte el paciente también presentaba peristalsis terciarias que se observa en presbiefago y en desórdenes de motilidad esofágica no especificados. Entre los diagnósticos diferenciales sería primera la acalasia cricofaríngea que es la no relajación del músculo, que es una entidad rara. Otro sería la presencia de un osteofito cervical anterior, por lo que se recomienda análisis de video donde se observe la muesca a nivel de C5-C7, cuando está distendido el esófago inferior a C7.

MANEJO

No hay una receta útil que se pueda generalizar para todos los pacientes, si no que se debe realizar la manometría corroborando la presencia de la entidad y otras asociadas no apreciadas radiológicamente. Se deben buscar causas anatómicas y neurológicas para tomar la mejor decisión de manejo según el caso.

CONCLUSIÓN

La disfunción del MCF es un hallazgo que debe ser buscado en pacientes con disfagia y que puede orientar a la existencia de otras patologías digestivas altas y neurológicas. El estudio fluoroscópico es la primera opción en nuestro ambiente dado el

escaso acceso a la manometría, pero es importante que el estudio sea grabado en video. El manejo dependerá de las patologías asociadas.

RESUMEN

La relajación incompleta del músculo cricofaríngeo (MCF) es un hallazgo frecuente de disfagia en la población adulta, pero es poco conocida entre la comunidad médica en general y de sus asociaciones con otras alteraciones del tracto gastrointestinal superior. Se presenta un caso y se revisa la literatura actual.

BIBLIOGRAFÍA

1. Adam, A. (2008). Diagnostic Radiology. China. *Churchill Livingstone*.
2. Campbell B. (1997). The Risk And Complications Of Aspiration Following Cricopharyngeal Myotomy. *The American Journal Of Medicine* 103: 61S-63S.
3. Cook, I. (2006). Clinical Disorders Of The Upper Sphincter. Goyal & Shaer *GI Motility Online*. Obtenido El Día 20-1-2010 De [Http://nature.com/gimo/contents/pt1/full/gimo37.html](http://nature.com/gimo/contents/pt1/full/gimo37.html)
4. Dantas R. (1990). Biomechanics Of Cricopharyngeal Bars, *Gastroenterology* 99:1269-1274.
5. Ekberg, O. (1982). Dysfunction Of The Cricopharyngeal Muscle. *Radiology* 143:481-486.
6. Ellis, F. (1996). Current Status Of Cricopharyngeal Myotomy For Cervical Esophageal Dysphagia. *European Journal Of Cardio-Thoracic Surgery* 10: 1033-1039.
7. Gates, J. (2006). Videofluoroscopy And Swallowing Studies For Neurologic Disease: A Primer. *Radiographics* 26, E22.
8. Gore, R. (2000). Textbook Of Gastrointestinal Radiology. United States of America. *W.B.Saunders Company*. pp 321-324.
9. Halpert , R. (2000). Radiología Gastrointestinal. Los Requisitos. Tercera Edición. España: *Harcourt*.
10. Jain, V. (2009). Cricopharyngeal Myotomy For The Treatment Of Cricopharyngeal Achalasia. *Journal Of Pediatric Surgery* 44:1656-1658.
11. Johnson, C. (2005). Mayo Clinic Gastrointestinal Imaging Review. *MAYO CLINIC SCIENTIFIC PRESS AND INFORMA HEALTHCARE USA, INC.* P.45.
12. Koichiro, M. (2008). Anatomy And Physiology Of Feeding And Swallowing: Normal And Abnormal. *Phys Med Rehabil Clin N Am*: 19, 691-707.
13. Pedrosa, C. (2001). Diagnóstico Por Imagen. España. *Mc Graw-Hill Interamericana*. pp:733-741.
14. Sutton, D. (2003). Textbook Of Radiology And Imaging. China. *CHURCHILL LIVINGSTONE*, pp. 545-549.
15. Williams, P. (1996). Gray Anatomía. 36ª Edición. España: *Churchill Livinstone*. pp.1439-1443.