



REVISTA DE
GASTROENTEROLOGÍA
DE MÉXICO

www.elsevier.es/rgmx



NEUROGASTROENTEROLOGÍA Y MOTILIDAD

Trastornos motores y funcionales del esófago

Motor and functional disorders of the esophagus

J.C. Soto-Pérez

Médico adscrito al Servicio de Gastroenterología y Endoscopia del H.C.S.A.E. de Petróleos Mexicanos

Introducción

Los trastornos motores esofágicos (TME) comprenden una amplia variedad de padecimientos poco frecuentes, que comprometen alguna alteración de la función motora. Estos trastornos se presentan como resultado de una anomalía muscular, la cual puede ser primaria (p. ej., miotonías, esclerodermia), de tipo metabólico que repercuten en su función (p. ej., diabetes mellitus, hipertiroidismo e hipotiroidismo), defectos del sistema nervioso central (p. ej., accidentes cerebrovasculares), y problemas inherentes al sistema nervioso entérico, como las fallas de la coordinación motora de la peristalsis y de ambos esfínteres esofágicos (superior e inferior)¹.

Los trastornos funcionales digestivos (TFD) representan una combinación variable de síntomas gastrointestinales crónicos o recurrentes, no explicados por anomalías estructurales o bioquímicas. En su fisiopatología se incluyen diversos factores, entre los que se encuentran la percepción central alterada en relación con la sensibilidad visceral, la afectación del sistema nervioso entérico manifestada por una disfunción de la motilidad y la alteración de la lámina propia y neuronas mientéricas (fibras mecanosensitivas en los nervios vagales y espinales), que son generados por el proceso de inflamación en la mucosa con resolución deficiente, cambios neuroplásticos en las vías eferentes inhibitorias y excitatorias, así como en las vías aferentes viscerales, inflamación crónica de bajo grado con sensibilización visceral previa de las vías aferentes y, por último, sensibilización de las células intestinales del sistema inmunitario (células T,

enterocromafines y mastocitos). El dolor visceral referido es la base de la hiperalgesia o alodinia secundaria y la hiper-sensibilidad esofágica puede relacionarse o no con una dis-motilidad².

Los criterios de Roma III establecen las normas para su diagnóstico y consideran dentro de los TFE a cuatro entidades: pirosis funcional, dolor torácico funcional de posible origen esofágico, disfagia funcional (no obstructiva) y globos faríngeos.

Los factores psicológicos y socioculturales también favorecen la exacerbación de la percepción de los síntomas de leves a graves³.

Fisiopatología

En un estudio de Takahisa et al.⁴ se evaluó en voluntarios sanos la influencia de la edad y la correlación entre la quimiosensibilidad visceral y la mecanosensibilidad esofágica, mediante infusión de solución salina y de manera alternante con ácido clorhídrico (cegado para los sujetos del estudio) con objeto de evaluar la sensibilidad. Se utilizó una escala de sensibilidad a la perfusión al ácido y con posterioridad se efectuó un estudio con barostato para evaluar la mecanosensibilidad y cuantificar la primera sensación, el malestar y el dolor. Ambos estudios se realizaron a cada uno de los 30 sujetos en diferentes días. En el estudio no se evidenció correlación con el índice de masa corporal, la ingestión de alcohol ni el consumo de tabaco. Sin embargo, se demostró una correlación inversa entre la escala de sensibilidad de la perfusión al ácido en relación con la edad (a menor edad,

Autor para correspondencia: Av. Cuauhtémoc # 1378 - 202, Colonia Santa Cruz Atoyac, Delegación Benito Juárez, México D. F., México. C.P. 03010. Teléfono: 5645 1684 ext. 51228.

Correo electrónico: julio_cesar_soto@hotmail.com (J.C. Soto-Pérez).

mayor quimiosensibilidad), así como la correlación entre el dolor por la distensión con balón y la sensibilidad de la perfusión al ácido, que también fue inversa (a mayor quimiosensibilidad, menor mecano sensibilidad)⁴.

Diagnóstico

La manometría de alta resolución (MAR) y la impedancia eléctrica intraluminal (IEIL) hacen posible detallar información de segmentos específicos del esófago, como la zona de transición (componente muscular mixto), la longitud esofágica, la unión esofagogástrica (UEG), así como la velocidad de contracción y del tránsito del bolo.

Es una herramienta útil para el diagnóstico actual de los trastornos esofágicos.

Con base en el hecho de que la clasificación de Chicago para los trastornos motores del esófago se basa en la realización de MAR con 10 degluciones en posición supina, pero que diversos centros realizan los estudios de MAR en posición de pie con sólo cinco degluciones para su evaluación, el grupo de Pandolfino⁵ evaluó la necesidad de realizar un protocolo de estudio de MAR con 10 degluciones y lo comparó contra cinco degluciones para establecer un diagnóstico correcto de la clasificación de Chicago.

Dos investigadores independientes revisaron la MAR de 148 pacientes seleccionados de manera aleatoria, con el análisis de los datos cegado entre ambos investigadores. El primero evaluó las 10 degluciones y el segundo las cinco primeras degluciones, y con posterioridad se invirtieron las evaluaciones. Un tercer investigador experto revisó las discrepancias. De acuerdo con la clasificación de Chicago, los diagnósticos se subclasificaron en cinco grupos: a) acalasia, b) obstrucción del flujo en UEG, c) motilidad anormal, d) motilidad limítrofe y e) normal. El resultado en el acuerdo global entre los diagnósticos realizados con 10 y cinco degluciones fue excelente ($p < 0.001$); 19 (12.8%) pacientes tuvieron discrepancia en el diagnóstico de subclasificación, 16 de estas discrepancias se atribuyeron al simple incremento del número de las degluciones (20% cambió por el número reducido), 15% de las discrepancias ocurrió entre la motilidad limítrofe y la normal, y tan sólo una se relacionó con la motilidad anormal (hipercontractilidad) que se clasificó como hipertensiva cuando se utilizaron cinco degluciones. No hubo errores al evaluar acalasia, espasmo y aperistalsis.

Los investigadores concluyeron que si bien realizar el estudio con 10 degluciones es preferible, es admisible un estudio con cinco degluciones mientras se tenga un diagnóstico establecido⁵.

La integrada de relajación y presión (RPI) es una medición fundamental utilizada en la topografía de la presión esofágica (TPE) para evaluar ésta en forma dinámica en la unión EG durante la deglución de la MAR. Los datos realizados en sujetos controles sugieren que el punto de corte de 15 mmHg es el límite superior normal confiable en el contexto de la propagación peristáltica, que establece la interdependencia de la RPI y la presión intrabolo durante su tránsito. En relación con esto, Pandolfino⁶ y su grupo sostienen la hipótesis de que este valor puede requerir ajustarse cuando la peristalsis es débil, ausente o espástica, por lo que llevó a cabo un estudio para mejorar el valor de separar la RPI para el diagnóstico de acalasia, con uso de la clasificación y un modelo de regresión de tres modelos. Estudiaron la TPE de 522

pacientes consecutivos (10 degluciones de agua en posición supina); el valor promedio de la RPI y TPE de los patrones de deglución se basaron en los criterios de clasificación de Chicago, con la clasificación y modelo de regresión con el programa MATLAB; los resultados de los 522 pacientes fueron: 110 normales, 110 con peristalsis débil, 72 con peristalsis fallida frecuente, 28 con peristalsis ausente, 11 con espasmo esofágico distal, 11 con contracciones rápidas, 32 con peristalsis hipertensiva, 21 con esófago hipercontractil, 71 con acalasia (tipos I, II y III) y 56 con obstrucción del flujo de la UEG. El valor óptimo del punto de corte de la RPI basado en la variedad de los patrones contractiles en el contexto de la peristalsis ausente fue ≥ 10 mmHg y se distingue mejor en la acalasia tipo I; el valor ≥ 17 mmHg fue el mejor distinguido en la acalasia tipo III, mientras que para el espasmo esofágico distal el valor de RPI ≥ 15 mmHg fue predictivo de acalasia cuando la actividad contractil se vinculó con presurización de todo el esófago (acalasia tipo II); para definir la obstrucción al flujo de la UEG el valor fue ≥ 15 mmHg. Al aplicar la clasificación y modelo de regresión con el programa MATLAB, el punto óptimo de corte de RPI para el diagnóstico de la acalasia se modifica de acuerdo con la contractilidad esofágica distal⁶.

Conclusión

En el diagnóstico de los trastornos motores y funcionales esofágicos es importante seguir un protocolo adecuado para orientar el tratamiento. El surgimiento de nuevas tecnologías para el estudio funcional del esófago aumenta la precisión y el control de estos trastornos.

Financiamiento

No se recibió patrocinio de ningún tipo para llevar a cabo este trabajo.

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Kahrilas PJ, Doods WJ, Hogan WJ. Effect of peristaltic dysfunction on esophageal volume clearance. *Gastroenterology*. 1988;94:73.
2. Vergnolle N. Review article. Postinflammatory visceral sensitivity and pain mechanisms. *Neurogastroenterol Motil*. 2008;20(suppl 1):73-80.
3. Thompson WG. The road to Rome. In: Drossman DA, Corazziari E, Delvaux M, et al, editors. *Rome III. The functional gastrointestinal disorders*. 3d ed. Virginia, USA: Degnon Associates McLean, 2006:855-65.
4. Takahisa Y, Tadayuki O, Haruki A, et al. Influence of age and correlation on esophageal visceral chemosensitivity and mechanosensitivity. Sesión de carteles presentada en: DDW 2012; mayo 19-22; San Diego, CA. Sa1382.
5. Frederic N, Yinglian X, Annemijn R, et al. Do we need a 10-swallows protocol to make a correct diagnosis with the Chicago classification of esophageal motility disorders or a shorter 5-swallows protocol is sufficient? Sesión de carteles presentada en: DDW 2012; mayo 19-22; San Diego, CA. Sa1171.
6. Zhiyue L, Pandolfino J, Sabine R, et al. Improving the integrated relaxation pressure cutoff value for the diagnosis of achalasia using a classification and regression tree model. Sesión de carteles presentada en: DDW 2012; mayo 19-22; San Diego, CA. Sa1355.