

Ecós Endoscópicos 2014

Módulo II. Esófago. Retos y controversias

Detección y vigilancia del esófago de Barrett

Francisco Valdovinos-Andraca¹, D. García-Rangel²

¹Jefe del Departamento de Endoscopia Gastrointestinal. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán"

²Departamento de Endoscopia Gastrointestinal. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán"

Correspondencia: Vasco de Quiroga 15. Sección XVI. Tlalpan, CP 14000. Teléfono. 5487 0900. Ext. 2150

Correo electrónico: valand_f@hotmail.com

Resumen

El esófago de Barrett (EB) es considerado el precursor más importante del adenocarcinoma esofágico. Hasta el momento continúa la controversia con respecto a los pacientes candidatos y los métodos para la detección de EB, así como en la vigilancia después del diagnóstico. En la Semana de las Enfermedades Digestivas (DDW) 2014 de los Estados Unidos, se presentaron 6 trabajos sobre el escrutinio y vigilancia de EB. Se concluyó que el extremo distal de los vasos en empalizada es la mejor referencia para delimitar el esófago de Barrett y ésta logró visualizar hasta en el 96% de las endoscopias en una población occidental, con un endoscopio de alta definición e imagen de banda estrecha (NBI). El riesgo de fallo en el diagnóstico de DAG o adenocarcinoma esofágico durante la endoscopia inicial es del 2.2%. Un panel mediante técnica de hibridación *in situ* (FISH) para evaluar aneuploidía y P16, pueden ser utilizados para estratificar a los pacientes con riesgo de desarrollar adenocarcinoma esofágico. El procedimiento de muestreo transepitelial de área amplia (WATS) tiene un alto acuerdo interobservador entre los patólogos en el diagnóstico de EB y displasia asociada.

Palabras clave: Esófago de Barrett, escrutinio, detección, vigilancia.

Abstract

Barrett's esophagus (BE) is considered the most important precursor of esophageal adenocarcinoma. So far the controversy continues regarding patients candidates and methods for detection of BE, as well as surveillance after diagnosis.

At the Digestive Disease Week (DDW) 2014 in United States, 6 studies focusing on the scrutiny and surveillance EB were presented. It was concluded that the distal end of the palisade vessels, are the best reference for defining Barrett's esophagus and up to 96% of endoscopies in a Western population was achieved with an endoscope displaying high definition and narrow band imaging (NBI). The miss rate of HGD or esophageal adenocarcinoma during the initial diagnosis of BE are 2.2%. A FISH panel assessing aneuploidy and P16, can be used as a decision making tool to stratify non-dysplastic Barrett patients at risk of developing esophageal adenocarcinoma. The diagnosis of Barrett's esophagus and associated dysplasia using the WATS technique has very high inter-observer agreement.

Keywords: Barrett's esophagus, detection, screening, surveillance.

Se comentarán los trabajos presentados en la DDW 2014 con más relevancia en este tema.

En países occidentales se ha utilizado la identificación de los pliegues gástricos (PG) como referencia para definir el extremo distal del esófago de Barrett (EB). Los vasos en empalizada (VE) han sido un criterio para identificar el extremo distal del EB en Japón. Un grupo de endoscopistas de Holanda y Japón se reunieron para investigar la tasa de detección de los VE, usando el sistema EXERA III de Olympus, el cual combina la imagen de banda estrecha (NBI) con la de alta definición, para cuantificar la discordancia entre los criterios japoneses y occidentales para evaluar la presencia de metaplasia intestinal en esta zona.¹ Se incluyeron 25 pacientes holandeses con EB (19 hombres con una mediana de

edad de 66 años y mediana en la longitud del EB de C5M5), sin displasia y con displasia de bajo grado (DBG), la endoscopia se realizó por un endoscopista holandés supervisado por un endoscopista japonés, se determinó la distancia a la que se encontraban los PG y los VE, con y sin insuflación. Cualquier distancia entre los PG y los VE se consideró zona de discordancia (ZDD). Los vasos en empalizada fueron observados en 96% de los pacientes a la inspiración, 76% en espiración ($p=0.06$). De los pacientes con VE, el 63% presentaban ZDD, con una mediana de 1 cm proximal a los VE, 20% de estos pacientes presentaban metaplasia intestinal en la ZDD. En conclusión, estos hallazgos cuestionan la utilidad de los PG como margen para definir el borde distal del EB y confirman que los VE pueden ser frecuentemente vistos con un endoscopio que cuente con NBI y alta definición.

Actualmente se desconoce el rendimiento del seguimiento endoscópico temprano en los pacientes con diagnóstico de EB para excluir displasia. Un grupo de médicos de Estados Unidos, estudió una cohorte de 445 pacientes con EB recién diagnosticado, el objetivo fue investigar la frecuencia de displasia de alto grado (DAG) o adenocarcinoma posterior a la endoscopia índice e identificar factores de riesgo potencial para la progresión a displasia.² Del total de pacientes con diagnóstico de EB, 178 (40%) se sometieron a una endoscopia de seguimiento antes de los dos años, de los cuales, 4 (2.2%) pacientes presentaron DAG o adenocarcinoma esofágico, 2 pacientes con DAG focal a los 39 y 195 días, 2 pacientes presentaron adenocarcinoma esofágico a los 129 y 397 días de la primer endoscopia. Los 4 pacientes eran caucásicos con una edad promedio de 69 años, 3 de los cuales tenían EB de segmento largo, con inadecuado número de toma de biopsias. La mediana de seguimiento de los 441 pacientes sin DAG fue de 7.8 años, 15 de ellos desarrollaron DAG. En este estudio se concluye que existe un error en el diagnóstico inicial de DAG o adenocarcinoma esofágico del 2.2%, los pacientes con mayor riesgo son los adultos mayores con EB de segmento largo, siendo un factor de riesgo cuando las biopsias no hayan sido tomadas de forma correcta, además existe un bajo porcentaje de seguimiento de los pacientes con EB.

La ablación por radiofrecuencia (ARF) ha cobrado especial interés debido al uso más generalizado y su alta tasa de éxito en el tratamiento de EB, sin embargo se desconoce cuáles son los factores de riesgo modificables para prevenir la recurrencia de EB. En la DDW 2014 se presentó un trabajo sobre los probables factores predictores de recurrencia³. Algunas de las variables a estudiar fueron edad, raza, sexo, índice de masa corporal e historia del consumo de alcohol y tabaco entre otras. La recurrencia fue definida como la demostración histológica de metaplasia intestinal, independientemente de la apariencia endoscópica. De 291 pacientes sometidos a ARF, 229 (79%) lograron la erradicación completa del EB y a 180 (60%) se les realizó al menos a una endoscopia de vigilancia posterior a la erradicación. Del total de pacientes con estudio de vigilancia posterior a la erradicación 20 (11%) presentaron recurrencia, 10 (50%) pacientes con EB sin displasia, 2 (10%) EB con DBG, 4 (20%) con DAG, 2 (10%) con adenocarcinoma intramucoso y 2 (10%) con adenocarcinoma invasor. Al compararlos con los pacientes que no presentaron recurrencia, los pacientes con recurrencia eran más jóvenes (63 vs 69, $p=0.01$) menos probables que bebieran alcohol (20 vs 48% $p=0.02$) y más probable que fumaran (40 vs 12%, $p=0.0009$). La

razón de momios (RM) posterior al ajuste de edad, longitud del EB y a la histología fue de 4.76 (IC 95% 1.49-15.22) y el alcohol fue protector con una RM 0.30 (IC95% 0.09-0.99). En este trabajo la conclusión más importante fue que el tabaquismo es un factor de riesgo importante (RM de 4.76) para la recurrencia de EB posterior a la ARF.

Un grupo de investigadores holandeses postulan que la vigilancia de EB puede ser más costo-efectiva si se utilizan biomarcadores que permitan predecir qué pacientes con EB tienen mayor riesgo de progresión a adenocarcinoma esofágico, por lo que estudiaron una cohorte de pacientes con EB sin displasia, a los cuales se les buscó predictores genéticos de progresión a DAG o adenocarcinoma.⁴ Se realizó un estudio de hibridación in situ (FISH) usando sondas para P16, P53, Her-2/neu, 20q, y MYC, y las sondas cromosómicas centroméricas 7 y 17 para detectar aneuploidía. Se incluyeron un total de 428 pacientes (345 hombres; con edad promedio de 59 ± 12 años) la media de seguimiento fue de 45 meses. En el análisis univariado se observó que P16 y la aneuploidía, así como la edad y la longitud del EB se encontraban asociados con progresión a DAG o adenocarcinoma. En un modelo multivariado de riesgo proporcionales, controlando para la longitud del EB y edad, un resultado de FISH positivo fue un predictor positivo de progresión histológica (HR 3.23 IC 95% 1.3-7.95). Este estudio concluye que la aneuploidía y P16 pueden ser usados para estratificar a pacientes con EB que serán sometidos a vigilancia.

Los hallazgos histopatológicos de EB asociados a displasia tienen poco acuerdo interobservador, incluso entre patólogos expertos (κ de 0.36 a 0.78). El procedimiento de muestreo transepitelial de área amplia, WATS por sus siglas en inglés, utiliza una biopsia por cepillado y es auxiliado por un escáner de alta velocidad, el cual identifica a células y grupos de células potencialmente anormales en un monitor de alta resolución. Un grupo de investigadores de Estados Unidos, evaluaron el acuerdo interobservador usando la técnica WATS asistida por computadora en biopsias de pacientes con EB.⁵ Las muestras fueron examinadas por 4 patólogos, fueron un total de 149 diapositivas con EB, los patólogos estaban cegados a la opinión de los otros. Los valores de Kappa para DAG/Adenocarcinoma, IND/DBG y no displasia fue de 0.95 (0.88-0.99), 0.74 (0.61-0.85) y 0.88 (0.81-0.94), respectivamente. En conclusión la tecnología WATS puede representar un avance a la evaluación histológica de EB.

Como conclusiones generales los vasos en empalizada pueden ser identificados en la inspiración con la combinación de NBI y alta definición en el 96% de los casos, esta referencia es más fidedigna que los pliegues gástricos cuando se intenta identificar el extremo distal del EB. El riesgo de error en el diagnóstico de DAG o adenocarcinoma esofágico durante la endoscopia inicial es del 2.2%, especialmente en EB de segmento largo y cuando no se realizan toma de biopsias de forma adecuada. La técnica de FISH para evaluar aneuploidía y P16 es útil para estratificar a pacientes con EB sin displasia con alto y bajo riesgo de progresión a adenocarcinoma. La tecnología WATS promete ayudar a mejorar los acuerdos interobservador en el diagnóstico de EB.

Financiación

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

Conflicto de intereses

El autor declara no tener conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Schölvinc D, Goto O, Seldenrijk CA, Bergman JJ, Yahagi N, Weusten BL. Are the Gastric Folds Still the Optimal Landmark for Defining the Distal Border of a Barrett's Esophagus in a Western Population? DDW 2014.
2. Visrodia K, Iyer PG, Schleck CD, Zinsmeister AR, Katzka DA. The Yield of Early Follow-up Endoscopy in Patients With Initial Nondysplastic or Low-Grade Dysplasia Barrett's Esophagus. DDW 2014.
3. Wolf A, Cotton CC, LIN, Pasricha S, Hathorn KE, Spacek M, Moist SE, Madanick RD, Dellon ES, Shaheen NJ. Modifiable Risk Factors Predict Recurrence of Barrett's Esophagus After Successful Radiofrequency Ablation W. DDW 2014.
4. Timmer MR, Lau CT, Rosmolen W, Meijer SL, Dijkgraaf MG, Mallant-Hent RC, Naber AH, VanOijen AH, Baak LC, Scholten P, Böhmer C, Fockens P, Bergman JJ, Krishnadath KK. A FISH Biomarker Panel for the Prediction of High-grade Dysplasia and Adenocarcinoma in Non-Dysplastic Barrett's Esophagus; Results From a Long-Term Prospective Cohort Study DDW 2014.
5. Vennalaganti P, Kanakadandi V, Parasa S, Gross SA, Wang KK, Gupta N, Sharma P. Inter-Observer Agreement Among Pathologists Using Wide Area Trans-epithelial Sampling of Barrett's Esophagus With Computer-Assisted Analysis DDW 2014.

Esofagitis eosinofílica: actualización en diagnóstico y tratamiento endoscópico

Rafael Álvarez-Castelló

Jefe del Departamento de Consulta Externa. Hospital Juárez de México

Correspondencia: Av. Instituto Politécnico Nacional # 5160. Magdalena de las Salinas. Gustavo A. Madero, CP 07760. Teléfono: 5747 7560 ext. 7238

Correo electrónico: rafaelalvarezcastello@yahoo.com.mx

Introducción

La esofagitis eosinofílica (EE) es una enfermedad esofágica inmune mediada por antígenos. Es cada vez más diagnosticada y se presenta en niños y adultos. Se define como una entidad clínico-patológica caracterizada por síntomas de disfunción esofágica, acompañados de inflamación de la mucosa esofágica en la que predominan los eosinófilos y que ocurre en ausencia de otras causas de eosinofilia esofágica. La endoscopia juega un papel central en el diagnóstico y manejo de los pacientes que la padecen. A pesar del incremento en la sospecha de EE por parte del médico, continúa habiendo retrasos en el diagnóstico. Esto implica un problema clínico. Parte de los pacientes con alteración de la conducta alimenticia tardan en buscar atención médica, lo cual podría estar asociado a las modificaciones en los síntomas que se presentan durante la remodelación esofágica en progreso que se presenta durante la enfermedad.

Existe una variedad de características endoscópicas que están asociadas con EE. Sin embargo, la identificación de las manifestaciones típicas es sorpresivamente problemática. La esofagitis eosinofílica debe ser distinguida de la eosinofilia esofágica que se presenta al utilizar inhibidores de bomba de protones. Actualmente no se conocen las características clínicas ni endoscópicas que permitan realizar la distinción entre ambas.

Presentación clínica

La disfagia, ya sea crónica o intermitente, es el síntoma más común en adultos con EE. Una base de datos reciente de 200

pacientes con EE en Suiza, mostró disfagia en 95% de los pacientes antes del diagnóstico de EE y un tiempo promedio de retraso diagnóstico entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico de seis años. La disfagia va siendo más común en la medida que la enfermedad evoluciona de la inflamación inicial a la mezcla inflamatoria fibroestenótica manifestada en los fenotipos endoscópicos fibroestenóticos, que son descritos más adelante. La esofagitis eosinofílica es encontrada aproximadamente en 15% de los pacientes sometidos a endoscopia a causa de disfagia inexplicable y puede ser encontrada en ausencia de anomalidades endoscópicas.

La impactación de bolos alimenticios puede preceder el diagnóstico o puede ser una manifestación de la enfermedad. No debe sorprender que las impactaciones de alimento se presenten con mayor frecuencia en los fenotipos fibroestenótico y endoscópico mixto que en el fenotipo inflamatorio. La impactación también está asociada a menor distensibilidad del esfínter esofágico inferior que la presentada en los pacientes con disfagia a sólidos.

La EE puede mostrar otras manifestaciones clínicas menos comunes en adultos como: dolor torácico sin causa aparente, pirosis y reflujo ácido. Puede también ser encontrada en un subgrupo de pacientes con síntomas de enfermedad por reflujo gastroesofágico refractario al manejo con inhibidores de bomba de protones. Una variedad de hallazgos, más característicos de EE pediátrica, puede ser vista en adultos: dolor abdominal, náusea, vómito y dificultad para el paso de los alimentos.

Pacientes con EE no diagnosticada pueden presentarse con ruptura esofágica espontánea (síndrome de Boerhave) asociada a impactación del bolo alimenticio. Otra complicación vista en la presentación de EE, es la disección esofágica entre la mucosa y submucosa, manifestada por hematemesis, dolor de tórax y disfagia. A pesar que ambas complicaciones pueden preceder el diagnóstico de EE, ellas pueden también resultar de la realización de endoscopia o instrumentación incluyendo la remoción de bolos de alimento y la dilatación.

Eosinofilia esofágica inducida por inhibidores de bomba

Recientemente se ha descrito la entidad "eosinofilia esofágica en respuesta al uso de inhibidores de bomba de protones" (PPI REE). Es definida como el conjunto de síntomas de disfunción esofágica con características endoscópicas de EE y con eosinofilia esofágica que responde al uso de inhibidores de bomba. Dicha entidad es distinta a la de eosinofilia esofágica que se presenta en esofagitis erosiva asociada a síntomas típicos de enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE). La causa de esta entidad está mal entendida y pudiera representar una manifestación atípica de ERGE o una variante de EE alérgica que responde a terapia con inhibidores de la bomba de protones (IBPs) o incluso una entidad completamente distinta. Modelos experimentales sugieren que los IBPs reducen la expresión de "Eotaxina 3" estimulada por citoquinas. Mecanismo que podría explicar la reducción de eosinófilos independientemente de la secreción reducida de ácido. No hay criterios clínicos, endoscópicos, histológicos o de pH metría que permitan la distinción entre PPI REE y EE. Es un error común catalogar pacientes como EE en la ausencia de una prueba terapéutica a IBPs. Dadas las implicaciones de tratamiento, la PPI REE deberá ser excluida antes de iniciar otras aproximaciones terapéuticas.

Apariencia endoscópica

Los pacientes con EE muestran una gran variedad de hallazgos endoscópicos que incluyen: anillos concéntricos (fijos o transitorios), surcos longitudinales, exudados blanquecinos (placas), pérdida de vascularidad (también referida como edema o palidez de la mucosa), estenosis, esófago de calibre estrecho, fragilidad mucosa o laceraciones con el paso de un endoscopio adulto e incluso un esófago de apariencia normal.

Los anillos concéntricos pueden ser observados focalmente en ciertos segmentos esofágicos o pueden abarcar la longitud completa del esófago. Se piensa que los anillos podrían representar una contracción intermitente de la capa muscular profunda, infiltración eosinofílica o una consecuencia de la remodelación. Los surcos longitudinales típicamente involucran la longitud total del esófago y pueden cicatrizar formando engrosamientos de la mucosa y submucosa. Los exudados blanquecinos pueden variar en tamaño entre 1 y 3 mm y típicamente se encuentran dispersos a lo largo del esófago y corresponden a colecciones de eosinófilos o incluso microabscesos de la mucosa. La inflamación mucosa puede estar asociada a pérdida del patrón vascular normal. Esta apariencia puede ser debida a expansión de la capa basal de la mucosa acompañada por edema. Estenosis focales en ausencia de esófago de calibre estrecho o anillos concéntricos pueden ser encontradas en cualquier parte del esófago. El “esófago de calibre estrecho” es definido como estrechez fija en el diámetro interno del esófago. Esta característica puede no ser apreciada en la inserción del endoscopio pero es caracterizada por abrasiones lineales extensas que son observadas de mejor manera al retirar el endoscopio. Una variante llamada esófago de papel crepé muestra la pared mucosa frágil, inelástica y aparición de desgarros al someter a la mucosa con poca presión del endoscopio. La endoscopia completamente normal puede ser encontrada en aproximadamente del 10 al 15% de los pacientes con EE.

¿Qué tan comunes son las características endoscópicas del EE? Un meta-análisis reciente encontró la prevalencia de los hallazgos de la siguiente manera: surcos lineales 48%, vascularidad disminuida 41%, anillos 44%, exudados blanquecinos 27%, estenosis 21%, esófago estrecho 9% y endoscopia normal 17%. Sin embargo la sensibilidad de estos hallazgos es problemática ya que varía entre el 15 y el 48%. La especificidad varía entre el 90 y el 95%. La cromo-endoscopia electrónica (imagen de banda estrecha) no parece mejorar el reconocimiento de los hallazgos endoscópicos de la EE. Lo anterior resalta la importancia de obtener biopsias en individuos con sospecha del padecimiento. Una falla común del médico consiste en dar a un paciente el diagnóstico de EE en ausencia de un tratamiento previo con IBPs, así como excluir otras causas de eosinofilia esofágica. Las biopsias deberán ser tomadas ocho semanas después de administrar IBPs a dosis elevadas. Deberán ser tomadas en su momento, cuando menos seis biopsias del esófago proximal y del esófago distal. Las biopsias de estómago y duodeno deberán ser tomadas únicamente si hay sospecha clínica de otras patologías en dichos sitios.

En un esfuerzo para proveer una descripción endoscópica mejor y más consistente, Hirano et al. desarrollaron un sistema de clasificación endoscópica que incorpora cuatro características endoscópicas: anillos, surcos, exudados y edema (pérdida de vascularidad) además de las características adicionales de estenosis y esófago en pared de enredadera. Este sistema presenta moderada a buena

variabilidad interobservador y puede proveer un lenguaje común para EE similar a la clasificación de Los Ángeles para ERGE y a la clasificación de Praga para el Esófago de Barrett.

Sistema de clasificación

Características mayores

ANILLOS FIJOS

Grado

- 0 no
- 1 leves
- 2 moderados
- 3 no permiten paso de endoscopio adulto

EXUDADOS

Grado

- 0 no
- 1 leves
- 2 severos

SURCOS

- 0 ausentes
- 1 presentes

EDEMA

Grado

- 0 vascularidad distinta
- 1 pérdida de claridad o ausencia de marcas de vascularidad

ESTENOSIS

Grado

- 0 ausente
- 1 presente

Hallazgos menores

Esófago en papel crepé (fragilidad mucosa o laceración al pasar endoscopio terapéutico)

Grado

- 0 ausente
- 1 presente

La información anterior así como un mejor entendimiento de la historia natural de la EE y su patología subyacente, han llevado al modelo conceptual de enfermedad endoscópica fenotípica. El fenotipo inflamatorio está caracterizado por: surcos lineales, exudados blanquecinos o un esófago de apariencia normal. El fenotipo fibroestenótico por: anillos, estrechez o estenosis y el fenotipo mixto por características combinadas de ambos. Estos hallazgos tienen implicaciones potenciales en el entendimiento de la historia natural de la enfermedad, ya que los pacientes con fenotipo inflamatorio son típicamente más jóvenes, tienen menos impactaciones, menor necesidad de dilatación y menor duración de síntomas previo al diagnóstico. Por otro lado, la frecuencia del fenotipo fibroestenótico incrementa con el aumento de la edad. Un trabajo en Suiza realizado por Schoepfer, encontró que el fenotipo de EE cambia con el incremento en el retraso del diagnóstico. La frecuencia del fenotipo inflamatorio disminuye, mientras que el fenotipo fibroestenótico incrementa al prolongarse el retraso en el diagnóstico. También se ha detectado incremento en

la prevalencia de estenosis esofágicas al aumentar el retraso en el diagnóstico.

Tratamiento

Los abordajes médicos para EE incluyen la administración de esteroides tópicos y la dieta de eliminación de alimentos que ha sido revisada en las guías recientes de la ACG. Una vez que la terapia médica ha sido instituida, no existe consenso ni punto final para la terapia endoscópica, la terapia sintomática o las medidas combinadas. De cualquier manera, hace sentido utilizar un abordaje agresivo en individuos con complicaciones como impactación alimenticia o un esófago de calibre estrecho, utilizando biopsias endoscópicas para guiar las decisiones en el tratamiento. De igual manera, la institución de dieta de eliminación de seis alimentos requiere de hallazgos histológicos para tomar decisiones en el tratamiento. Después de la terapia médica la utilidad de la endoscopia se enfoca en realizar dilatación y remoción del bolo alimenticio.

Dilatación endoscópica

Lo que en un momento se pensó sería una medida arriesgada, actualmente es considerado como una medida efectiva para la disminución de síntomas de disfagia en algunos pacientes. Un meta-análisis reciente de 525 pacientes sometidos a 992 dilataciones, mostró mejora clínica inicial en 75% de los mismos, a pesar de que la duración de la respuesta fue difícil de evaluar. Las complicaciones fueron raras: dolor torácico en 2%, hospitalización por dolor y perforación o hemorragia en menos del 1%. Lo anterior contrasta con el 74% de los pacientes que desarrollaron algún grado de dolor en tórax. Las complicaciones pueden incrementar en pacientes con estenosis más proximales o cuando la estenosis dificulta el paso del endoscopio estándar.

Tanto los dilatadores de balón como los de Savary, pueden ser utilizados para tratar estenosis. Un diámetro al final de las dilataciones de 16 mm, es un predictor positivo de la respuesta clínica. La dilatación es lograda de mejor manera cuando se efectúa gradualmente no avanzando más de 3 mm por sesión. La dilatación no cambia ningún parámetro de evolución de la inflamación por eosinófilos. Los mecanismos subyacentes a la remodelación esofágica permanecerán a pesar de la mejora en los síntomas con la dilatación. Debido a que los hallazgos endoscópicos incluyendo estenosis, pueden mejorar después de la terapia médica, las guías actuales sugieren que las terapias médica o dietética, deberán ser implementadas previo a la dilatación endoscópica. De cualquier manera se puede considerar dilatación previo a terapia en el escenario de una estenosis focal o de una impactación de alimento a lo largo del tratamiento.

Impactación de alimento

Tanto la impactación de cuerpos extraños como de bolos de alimento han incrementado recientemente en relación a la EE. Las guías actuales, sugieren que el tiempo entre endoscopia para remoción del bolo deberá ser inmediato en caso de que no se puedan manejar secreciones y durante las 24 horas cuando esto sí sea posible. En individuos con obstrucción proximal o dificultad para remover objetos deberá realizarse intubación endotraqueal para proteger la vía aérea.

Una variedad de herramientas está disponible para la remoción de bolos de alimento. Todas éstas deberán estar disponibles previo

a la remoción del bolo o cuerpo extraño. Deben incluir pinzas en dientes de ratón y cocodrilo, asa de polipectomía, pinzas para extracción de pólipos, canastas, canastillas y capuchones. Los capuchones o caps, son una excelente técnica para remover bolos. En caso de requerir de pasos repetidos del endoscopio, deberá utilizarse un sobretubo para proteger la vía aérea. Estos deberán ser insertados con cuidado en casos de EE. Se recomienda nunca utilizar Papaína para remover bolos de comida.

Después de la remoción del bolo deberán obtenerse biopsias. Después se podrá realizar dilatación, en individuos seleccionados pero con precaución si se sospecha EE.

Financiación

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

Conflicto de intereses

El autor declara no tener conflicto de intereses

Manejo de estenosis esofágicas difíciles

Óscar Teramoto-Matsubara

Centro Médico ABC, México D.F.

Correspondencia: Av. Paseo de las Palmas 745-102. Lomas de Chapultepec, México D.F. CP 11000. Teléfono: (55) 5520 5239.

Correo electrónico: teramotomd@prodigy.net.mx

Resumen

La estenosis esofágica es un problema común en la práctica de la endoscopia gastrointestinal. En general, el manejo de la estenosis depende de si su etiología es benigna o maligna y por tanto, el abordaje terapéutico es diferente. Aunque no existe una definición aceptada de estenosis difícil, son las condiciones que rodean a la patología, las cuales se relacionan a la dificultad técnica para su realización o a las condiciones del paciente o la patología que condiciona la estenosis. En la práctica clínica, el uso de prótesis se ha indicado en forma paliativa en estenosis maligna avanzada y la braquiterapia intraluminal en pacientes con mejor pronóstico. La disfagia recurrente puede ser parte de la historia tanto de una estenosis maligna o benigna. La opción terapéutica de elección en una estenosis benigna es la dilatación (dilatador de Savary-Gilliard o balón neumático). En este grupo, existe un subgrupo de casos que son refractarios o recurrentes, y que requieren del empleo de métodos alternativos. Para prevenir la recurrencia se ha utilizado la inyección de esteroides. En el caso de estenosis difíciles se han hecho protocolos con técnicas incisionales, el uso de prótesis temporales, biodegradables, entre otros. Esto es parte de lo que se revisará en este escrito.

Palabras clave: Estenosis esofágica, dilatación esofágica, prótesis esofágica.

Abstract

Esophageal strictures are a common problem in the GI endoscopy suite. In general, the management of malignant or benign esophageal strictures is different and requires a different treatment approach. There are no accepted

criteria to qualify a stricture as "difficult", but it can be related to the conditions that are more technically demanding, or to the patient's clinical condition, and the etiology of the stricture. In daily clinical practice, stent placement is a commonly used modality for the palliation of incurable malignant strictures causing dysphagia, whereas, if available, intraluminal brachytherapy can be considered in patients with a good performance status. Recurrent dysphagia frequently occurs in malignant cases, but it is not the only etiology. The cornerstone of the management of benign strictures is still dilation therapy (Savary-Gilliard bougie or balloon). There is a subgroup of strictures that are refractory or recur and an alternative approach is required. In order to prevent stricture recurrence, steroid injections are used. In other protocols, incisional techniques, biodegradable or temporary stent placement among others are proposed, and these will be reviewed in this manuscript.

Keywords: Esophageal strictures, esophageal dilatation, stents.

El manejo de la estenosis esofágica es un procedimiento estandarizado que se ha practicado durante mucho tiempo en forma segura y efectiva. Existen diversas técnicas, las cuales se aplican dependiendo del tipo de estenosis. El ejemplo clásico es el uso de prótesis cuando la estenosis es secundaria a causas malignas y el uso de dilatadores como los balones neumáticos en el caso de estenosis benignas.

En la literatura no se han establecido criterios claros para definir el concepto de estenosis difícil, sin embargo, se ha descrito en la literatura en diferentes condiciones como aquellas en las que, por su naturaleza, requieren de una mayor complejidad técnica debido a la anatomía de la lesión, la etiología de la estenosis y su pronóstico de recurrencia, o la condición clínica del paciente. Una definición de estenosis refractaria, que hacer referencia el grupo del Dr. Alberca, es que es aquella en donde existe una falla terapéutica después de 3 a 5 dilataciones.¹

Otra definición de estenosis esofágica refractaria es aquella que se caracteriza por restricción anatómica causada por el compromiso luminal cicatrizal, con inhabilidad de lograr un diámetro de 14 mm durante cinco sesiones en intervalos de dos semanas. En un estudio que analizó los factores de riesgo para desarrollar una estenosis refractaria, el grupo del Dr. Mendelson² encontró en una población adulta que eran aquellos con estenosis por radiación de tipo anastomóticas o por ingesta de cáusticas³ y aquellos que requieren el uso de fluoroscopia durante la dilatación, así como el tipo de neoplasia (cuello o cerebral).

Tanto en las estenosis benignas y malignas, una revisión endoscópica adecuada permite realizar, en ocasiones, un diagnóstico temprano que evite el progreso a etapas avanzadas que dificultaría la realización de las dilataciones, como es el caso de la esofagitis eosinofílica, en donde diversos trabajos hacen hincapié que el factor más importante en el fenotipo fibroestenotantes es el diagnóstico tardío, más que la cuenta de eosinófilos, y otros factores como el uso de alcohol, tabaco, entre otros,⁴⁻⁶ o por la naturaleza de la enfermedad como es en la esclerosis sistémica, quienes presentan reflujo esofágico por los cambios patológicos subyacentes y, en donde hasta en el 37% presentan esofagitis, 4% estenosis esofágica y 8.5% requirieron dilatación esofágica.⁷ En ocasiones, los síntomas, aun cuando sean severos como la impactación de alimento, no son pronósticos ni indicativos de la presencia de estenosis de difícil manejo, en el cual el grupo del Dr. Bjornsson refiere encontrar que en el 15% de los pacientes con este tipo de pacientes presenta un problema recurrente.⁸

En ocasiones para determinar la naturaleza de la estenosis se requiere de efectuar estudios adicionales como el esofagograma o la tomografía axial computarizada. Por otro lado, dependiendo de la condición clínica del paciente, el manejo debe ser multidisciplinario.

Varios estudios de pacientes pediátricos fueron presentados durante el congreso, en donde se refiere a que la estenosis esofágica es una condición rara, la cual es secundaria, en la mayoría de los casos por estenosis de la anastomosis en atresia esofágica, causas congénitas y por ingesta de cáusticos. El grupo del Dr. Manfredi hace hincapié que el tratamiento tradicional es la dilatación endoscópica o la quirúrgica. También se reporta el uso de inyección de esteroides, el uso de prótesis removibles y sin embargo, la recurrencia en algunos casos es importante y se efectuó la evaluación de la terapia incisional con electrocauterio estenosis refractaria. Se encontró en una revisión retrospectiva que se realizaron 92 sesiones en 42 pacientes, en donde en 40 casos fueron en una anastomosis. La edad promedio fue de 3.5 años. Con un reporte de eficacia del 78% y 64.5% a 6 y 12 meses, respectivamente. En 7 pacientes se requirió realizar tratamiento quirúrgico y la tasa de eventos adversos fue del 9.8%.⁹ Existe en una revisión de 63 pacientes pediátricos que 29% tuvieron una estenosis compleja, en donde diversas modalidades terapéuticas endoscópicas en forma exitosa, sólo 9.5% requirió de tratamiento quirúrgico.¹⁰

En otro estudio realizado en 4 pacientes pediátricos postoperados por atresia esofágica con estenosis con/sin fístula o por ingesta de cáusticos que fueron tratados con una prótesis biodegradable y/o inyección de mitomicina C. Sus resultados fueron aceptables en los pacientes, el relapso de la estenosis se observó en 4/5 pacientes, por lo que el uso de mitomicina C fue necesaria y hubo mejoría en 3/4 casos. A pesar de estos resultados, se ve que el uso de estos procedimientos puede ser de utilidad en ciertos pacientes con estenosis complicadas con fístulas.¹

En el caso de estenosis complejas en adultos, se han propuesto formas alternativas de tratamiento para los casos refractarios o aquellos que tienen múltiples relapsos. Se presentaron dos meta-análisis sobre la efectividad de la inyección intralesional de esteroides, en donde se encontró una diferencia, significativamente estadística en la cual el uso de esteroides ayudaba a que los pacientes presentaran menor relapso en la disfagia (45.58% vs 76.51%), así como para la prevención de estenosis después de una disección endoscópica submucosa.^{11,12} También se presenta la opción de realización de un episiotomía esofágica, la cual se refiere a la combinación de dilatación neumática con el cauterio de *needle knife*.¹³ El uso de mitomicina C tópica también se ha propuesto como una alternativa en estos casos. El grupo del Dr. Bartel su uso en 7 pacientes, en quienes se les había practicado un promedio de 9.7 dilataciones en forma previa. En el protocolo se realizó con la aplicación de la mitomicina C posterior a una dilatación neumática, 4 pacientes requirieron la colocación de una prótesis y 1 paciente el uso del *needle knife*, en forma adicional. Los resultados reportados fueron que se obtuvo mejoría sintomática, aunque no evita la recurrencia de la estenosis.¹⁴

En el caso de estenosis de etiología maligna, la mayoría de estos pacientes se encuentra en un estadio avanzado e inoperable, en cuyo caso se busca tener una alternativa de tratamiento paliativo que tenga una duración aceptable para la sobrevivencia del paciente. Otras formas de paliación en estos pacientes son la quirúrgica, la



radioterapia y la quimioterapia, las cuales serán indicadas según la condición clínica del paciente.

Aunque el uso de prótesis se indica en forma preferente para las estenosis malignas, con el desarrollo de prótesis biodegradables se han iniciado protocolos de estudio para el manejo de estenosis malignas tanto en esófago, como en otras partes del tracto gastrointestinal.¹⁵ También se han utilizado las prótesis cubiertas metálicas autoexpandibles sin embargo, su efectividad se reporta como moderada y se requieren más estudios y probablemente una mejor tecnología para su uso cotidiano en las estenosis benignas.¹⁶ En el caso de las estenosis malignas, el pronóstico mismo de la patología y la sobrevida que tienen los pacientes, hace que las prótesis sean una alternativa terapéutica viable, eficaz y que cubre las necesidades de los pacientes. Sin embargo, existen diversos aspectos que se presentan como es desde la colocación de la prótesis por las condiciones anatómicas, así como el tiempo de utilidad y las complicaciones que ocurren. Para el momento de la colocación se cuenta con un endoscopio ultradelgado (4.7 mm) por el cual se puede guiar la colocación de una prótesis metálica autoexpandible. El grupo del Dr. Gusev realizó un estudio comparativo contra la técnica convencional en un grupo de 84 pacientes, en donde reportó que con el endoscopio ultradelgado la colocación fue sencilla y no se requiere del apoyo fluoroscópico.¹⁷ Una de las complicaciones más comunes y temidas es la migración de la prótesis que se reporta hasta en un 36% de los casos y los factores de riesgo que se asocian a este fenómeno son el uso de prótesis con cubierta total y el uso de prótesis con un diámetro menor a 20 mm de diámetro.¹⁸ Para esto se propone el uso de prótesis con mejoría en su tecnología como el Endo MAXX,¹⁹ o la utilización de métodos para fijar la prótesis utilizando los nuevos sistemas de sutura²⁰ o clips.²¹ Se encuentran en estudio varios protocolos de investigación para tratamiento o prevención, entre las cuales se reporta el uso de crioblación endoscópica por spray, al parecer con buena respuesta en 6 pacientes²² y el uso y evaluación de prótesis con materiales que no afecten el tratamiento con radioterapia protónica.²³ Por último, el uso del pegamento de fibrina y ácido poliglicólico, para la prevención de estenosis posterior a disección submucosa endoscópica.²⁴

En conclusión, a lo largo de las investigaciones presentadas en este año, podemos ver que la estenosis esofágica es frecuente, pero los casos de estenosis difíciles o refractarias ocupan un porcentaje pequeño de este grupo. Sin embargo, la probabilidad de que este fenómeno sea más frecuente debido a un mejor pronóstico de los casos de atrofia esofágica en la edad pediátrica, así como del aumento en la prevalencia de neoplasias malignas esofágicas que requieren un manejo adecuado de la disfagia y de procedimientos endoscópicos y quirúrgicos que tienen la posibilidad de curar con esta complicación. Se presentaron múltiples avances en la terapéutica, ya sea por mejoría en el tipo de materiales con que se elaboran, por ejemplo las prótesis; como en nueva tecnología que permite facilitar el procedimiento como son los endoscopios ultradelgados. Muchos de los estudios presentados son de series con pocos pacientes, por lo que se deberá tener una mayor experiencia en dichas técnicas para su aplicación clínica.

Financiación

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

Conflicto de intereses

El autor declara no tener conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Alberca F, Navalón-Rubio M, Egea-Valenzuela J, et al. Su1765 Management of Refractory Esophageal Stenosis in Pediatric Age. *Gastrointest Endosc* 2014;79:AB289.
2. Mendelson AH, Small AJ, Agarwalla A, et al. Tu1378. Clinical and Procedural Predictors of Refractory Anastomotic and Radiation-Induced Strictures. *Gastrointest Endosc* 2014;79:AB411.
3. Chanswangphuvana P, Techagumpuch A, Tharavej C. Tu1381 Factors Predicting Outcome of Bougienage Dilatation in Complex Corrosive Esophageal Strictures. *Gastrointest Endosc* 2014;79:AB412.
4. Lipka S, Keshishian J, Kumar A, Richter J. Mo1844 Time-Dependent Association of Untreated Eosinophilic Esophagitis and the Risk of Esophageal Stricture in a US Population. *DDW* 2014.
5. Lipka S, Keshishian J, Kumar A, Richter J. Mo 1845. NSAID's, Aspirin, Alcohol, Smoking, and GERD - Is There an Effect on the Eosinophilic Esophagitis Phenotype? *DDW* 2014.
6. Kern E, Taft T, Moy N, et al. Importance of endoscopically identified esophageal features for clinical outcomes in adults with eosinophilic esophagitis.
7. Lynch K, Okeke FC, Raja S, et al. Tu1383 What Is the Diagnostic Yield of Upper Endoscopy in Symptomatic Patients With Systemic Sclerosis? *Gastrointest Endosc* 2014;79:AB412.
8. Björnsson E, Gretarsdóttir HM. Mo1123 Etiology and Management of Esophageal Food Bolus Impaction: A Population Based Study. *Gastroenterology* 146;5:S-562.
9. Manfredi MA, Jennings R, Ngo PD. 438 Endoscopic Electrocautery Incisional Therapy As a Treatment for Refractory Pediatric Esophageal Strictures. *Gastrointest Endosc* 2014;79:AB140.
10. Elia PP, Freire AG, Pestana D, et al. Su1764. Traversing Difficult Esophageal Strictures in Children. *Gastrointest Endosc* 2014;79:AB288.
11. Kottewar S, Siddique S, Uhlich RM, et al. SA1543. Intra-Lesional Steroid Injections in the Treatment of Benign Recurrent Esophageal Strictures: a Meta-Analysis. *Gastrointest Endosc* 2014;79:AB.
12. Siddique S, Kottewar S, Theivanayagam S, et al. Tu1372 Steroid Use for Prevention of Strictures Post Endoscopic Submucosal Dissection: a Meta Analysis. *Gastrointest Endosc* 2014;79:AB409.
13. Seeger K, Bartel MJ, Wallace MB, et al. Tu1382 Esophageal Episiotomy - a Combination of Needle Knife Caution and Balloon Dilatation - Improves the Outcome of Highly Refractory and Recurrent Benign Esophageal Strictures. *Gastrointest Endosc* 2014;79:AB412.
14. Bartel MJ, Seeger K, Raimondo M, et al. Tu1375 Mitomycin C Application Improves the Outcome of Highly Refractory and Recurrent Benign Esophageal Strictures. *Gastrointest Endosc* 2014;79:AB410.
15. Fernandez-Urrien I, Jiménez-Pérez J, Vila JJ, et al. SA1548 Biodegradable Stents in Refractory Benign Gastrointestinal Strictures: a Single-Center Experience. *Gastrointest Endosc* 2014;79:AB.
16. Tang X, Huang S, Zhi-ning F. SA1547 The Full Covered Self-Expanding Metal Stent in the Management of Benign Esophageal Strictures: a Systematic Review. *Gastrointest Endosc* 2014;79:AB.
17. Gusev D, Kashin SV. Tu1373 The Feasibility of Ultrathin Endoscope Guided Technique for Esophageal Stent Placement Without Fluoroscopy. *Gastrointest Endosc* 2014;79:AB409.
18. Martins BC, Ribeiro MSI, Lima MS, et al. Su1508. Risk Factors for Metallic Stents Migration in Patients With Advanced Esophageal Cancer. *Gastrointest Endosc* 2014;79:AB195.
19. Chavalitdhamrong D, Draganov PV, Wagh MS. SA1553 Efficacy and Safety of the Fully Covered Esophageal EndoMAXX Stent: a Prospective Study. *Gastrointest Endosc* 2014;79:AB.
20. Catalano MF, Sorser SA, Henderson JB, et al. Tu1377 Esophageal Stent Fixation Using a Novel Endoscopic Suturing Device. *Gastrointest Endosc* 2014;79:AB411.
21. Rieder E, Asari R, Lenglinger J. SU1806 Endolumenal Stent Suture-Fixation Compared to Endoscopic Clips for Prevention of Esophageal Stent Migration During Prolonged Dilatation in Recurrent Achalasia. *DDW* 2014.
22. Nehra A, Leggett CL, Lutzke LS, et al. Tu1351 Palliative Cryoablation for Patients With Unresectable Esophageal Adenocarcinoma. *Gastrointest Endosc* 2014;79:AB401.
23. Jalaj S, Lee SY, McGaw C, et al. Tu1361 Proton Radiotherapy in Setting of Esophageal Stents: Is There a Risk of Significant Dose Perturbation? *Gastrointest Endosc* 2014;79:AB405.
24. Iizuka T, Kikuchi D, Yamada A, et al. Tu1362 Efficacy of Polyglycolic Acid and Fibrin Glue to Prevent Esophageal Stricture After Endoscopic Submucosal Dissection in an Animal Model. *Gastrointest Endosc* 2014;79:AB405.



Estado actual de POEM

Leopoldo Salvador Gutiérrez-Rodríguez

Unidad de Endoscopia y Manometría Gastrointestinal. Ex presidente de AMEG

Correspondencia: Tlaxcala 161-501. Col. Hipódromo Condesa. Col. Cuauhtémoc. CP 06100. México, DF. Teléfono: 5553 2610

Correo electrónico: dr_leopoldo@hotmail.com

Resumen

En la reunión de la DDW (*Digestive Disease Week*) en Chicago Illinois, Estados Unidos, en los primeros días de mayo de este año, asistimos a lo más relevante de los trabajos en relación a POEM (*Per-Oral Endoscopic Miotomy*).

Resalta la presentación de un video en venta editado por SAGES en el centro de entrenamiento acerca del tema en donde se puntualizan las indicaciones para la miotomía por vía endoscópica, del manejo general de la Acalasia. Resalta la importancia de la limpieza del esófago 24 hora antes de procedimiento con lavado y aspiración, los detalles de la técnica de POEM, resaltando detalles importantes como la identificación de la unión esofagagástrica y el método. Del manejo pre, tras y post procedimiento del POEM.

Durante el congreso en el simposio de POEM, en donde sobresalen los resultados mundiales relevantes y se mencionan complicaciones no frecuentes o raras como la necrosis o perforación de la mucosa y algunas úlceras gástricas.

La experiencia del Dr. Haruhiro Inoue, iniciador de esta técnica con 500 casos además de los resultados de otros países de Estados Unidos, Europa y Asia.

Palabras clave: POEM, técnica, manejo, complicaciones.

Abstract

In the first days of the month of May we were present in the DDW (Digestive Disease Week), in Chicago Illinois USA. Conference for the most relevant of the POEM (Per-Oral Endoscopic Miotomy) case studies.

Amongst these there is a video, edited by SAGES, in which the technique is displayed, with very specific indications for the Miotomy and for the general management of the Acalasia patients.

It also conveys the important of esophagic cleansing 24 hours prior to procedure, details of the POEM technique, identifying the esophageal-gastric union, and the most important issues in pre, trans and post POEM procedure.

Also, during the POEM symposium, they mention their results along with rare complications of the procedure, such as necrosis, mucosal perforation and gastric ulcers.

The experience of this technique pioneer, Dr. Haruhiro Inoue, with 500 case studies besides the results of other countries in Europe and Asia.

Keywords: POEM, technique, management, complications.

Introducción

En Ecos de la AGA se tiene como objetivo traer lo más relevante de esta reunión de gastroenterólogos de todo el mundo efectuada en la Ciudad de Chicago en el mes de mayo del 2014, a mí me toca POEM (*Per-Oral Endoscopic Miotomy*), técnica muy

ingeniosa que tiene 6 años de existencia y es un verdadero NO-TES (cirugía a través de orificios naturales por sus siglas en inglés), y consiste en realizar la mejor opción del tratamiento quirúrgico de la acalasia, que es la cardiomiectomía del músculo circular del tercio distal del esófago y proximales del estómago mediante un gastroscopio, se inicia a través de un corte vertical de la mucosa esofágica de 2 cm. de unos 10 a 15 cm proximales de la unión E-G, a continuación se realiza un túnel submucoso, de hasta 2 cm distales a la unión E-G y la miotomía de la capa circular con cierre de la mucosa.

Fue introducido por el Dr. Haruhiro Inoue en 2008, y desde entonces se realiza en todo el mundo, aún no se establece como un estándar de oro y la meta de este escrito es narrar lo más relevante de lo acontecido en este congreso, finalizando con conclusiones derivadas del mismo y comentarios personales.

Método

Dividimos lo acontecido en el congreso en tres capítulos:

1. Venta de un video en el centro de entrenamiento editado por ASGE desde el 1o de mayo del 2014 donde se describe todo lo relacionado con POEM a manera de Simposio desde descripción de la Acalasia, hasta la técnica quirúrgica endoscópica en sí como preparar al paciente, descripción en video de la cirugía con algunos detalles.
2. Se presentó un simposio acerca de POEM con la participación del mismo Dr. Haruhiro Inoue, coordinado por el Dr. Jeffrey Ponsky iniciador de la gastrostomía endoscópica, con los resultados de este procedimiento realizados en diferentes lugares sobre todo en Estados Unidos, Europa y Asia.
3. Trabajo Libres en Cartel.

Resultados

1. Presentación del video de POEM, resumimos lo más importante, sobre todo los detalles del manejo pre, trans y posoperatorio y de la técnica en sí.

Acerca de la acalasia, que es un padecimiento poco frecuente de causa desconocida que afecta de 0.3 a 0.1 por cada 100 000 habitantes, generalmente de presentación insidiosa y su diagnóstico no es temprano.

El manejo terapéutico de la acalasia se divide en:

- Farmacológico
 - » Nitritos
 - » Bloqueadores de canales de calcio
- Endoscópico
 - » Inyección de toxina botulínica
 - » Dilataciones
 - » Quirúrgico cardiomiectomía de Heller
 - » POEM
 - » Inoue reportó 17 casos en 2008 a 2009

POEM que a su vez se divide en:

- Indicaciones



- » Pacientes con síntomas portadores de acalasia
- » Esófago no sigmoideo
- » Espasmo difuso del esófago
- » EEI hipertenso
- » Esófago de Cascanueces
- » Fracaso de cirugía previa
- Examen previo al procedimiento
 - » Score de síntomas de disfagia (Score de Eckardt)
 - » Rx de tórax y abdomen
 - » Manometría
 - » Endoscopia
 - Descartar malignidad
 - Otras causas de disfagia
 - Corroborar limpieza de esófago 24 hrs. Antes del procedimiento
 - Definir sitio de inicio del túnel de la mucosa
 - » Esofagograma
 - » Laboratorios preoperatorios
- Preparación quirúrgica
 - » Ayuno de 24 horas
 - » Limpieza de la luz esofágica
 - » Antibióticos profilácticos
 - » Decúbito dorsal con anestesia general.
- Procedimiento
 - » Equipo endoscópico adecuado, en especial:
 - Cápsula transparente
 - Insuflador de CO₂
 - Aditamentos especiales
 - Pinzas hemostáticas
 - Unidad electroquirúrgica adecuadas
 - » Pasos de POEM:
 - Corte vertical de la mucosa 2 cm. De 10 a 15 cm. De la unión E-G, previa infiltración submucosa.
 - Túnel submucosa con diámetro de un tercio del esófago
 - Identificación de la unión E-G
 - Miotomía de todo el espesor de la capa circular
 - Lograr paso fácil de la unión E-G
 - Cierre de la mucosa
- Posibles complicaciones
 - » Complicaciones frecuentes: sólo observación
 - Enfisema subcutáneo
 - Neumoperitoneo
- Control posoperatorio
 - » Rx de tórax y abdomen mismo día
 - » Endoscopia y esofagograma día siguiente
 - » Dieta tercer día
 - » Antibiótico vía oral tercer día
- 2. Simposio Foro. La asistencia en este fuero no fue buena en un auditorio de unos 600 sólo asistieron aproximadamente 200.

Coordinadores: Rozina Mithani y Jeffrey Ponsky

Participantes

Haruhiro Inoue. Resultados de 500 casos, experiencia personal y un solo instituto Vivec Kimbhari: Estudio multicéntrico internacional de 75 pacientes.

Pietro Familiari: Puede un endoscopista operar POEM.
Mouen Khshab: Sólo endoscopistas. 35 pacientes.

Lo más relevante de estos autores fue:

Dr. Inoue en su presentación: Resultados de 500 procedimientos, Relata su primer caso el 8 de septiembre del 2008, El esófago sigmoideo no era una indicación para esta cirugía, posteriormente los opera y tiene un total de 58 casos, presento 3.2 % de complicaciones, resalta la presencia de reflujo gastro-esofágico postoperatorio en un 48 %.

Dr. Kimbhari. Se trata de un estudio comparativo entre cirugía laparoscópica y POEM en donde hay ventajas para este último en la longitud de la miotomía es mejor y de más longitud, la morbilidad es de 1 a 6 a favor de POEM, la respuesta clínica 98 a 84% en favor de POEM, también ventaja importante de los costos. La estancia hospitalaria es semejante.

Dr. Familiari: En su reporte manifestó circunstancias importantes no mencionadas por otros autores como complicaciones, en donde destaca perforación de la mucosa de 4.6%, la presencia de úlcera gástrica en 2 casos, necrosis de la mucosa un caso y estenosis en el 0.6% y su grupo operó el 6.3% de esófago sigmoideos.

Dr. Khshab: En 35 pacientes realizados sólo por endoscopistas con buenos resultados, en 32 de 35, con reflujo ácido en 11 de 35 con score de De Meester de 93.

3. Trabajos Libres en Cartel. No fueron abundantes, sólo 7 y uno de ellos no se presentó, lo curioso es que uno de los coautores es el Dr. Lee L Swannstrom, quien siendo cirujano realizó la primera colecistectomía (NOTES) por vía oral con un gastroscopio, el resto sólo narra algunos detalles de técnica o experiencia personal.

Conclusiones

1. Es un procedimiento endoscópico de mini-invasión, efectivo para el tratamiento de la acalasia.
2. Los resultados a corto plazo son prometedores y a largo plazo serán definidos.
3. La miotomía para acalasia es el Gold estándar (esfinterotomía de la capa muscular circular del esófago distal) y una solución permanente y el POEM llena este requisito.
4. Conclusiones del Dr. Inoue:
 - Control absoluto de la longitud de la miotomía
 - Cualquier dirección de la miotomía puede efectuarse
 - No daña la estructura periesofágica
5. Mouen Khshab: Menor riesgo quirúrgico.

Conclusiones personales:

Es un procedimiento efectivo con buenos resultados comparables a la eficacia de la cirugía por vía endoscópica, por tanto considero que es un reto para nuestra asociación el contar con especialistas que sean expertos en esta técnica, que aún le falta mucho recorrido por perfeccionarse, en este escrito está lo más relevante de los pasos fundamentales con detalles de la experiencia de los autores que tienen mayor experiencia a nivel mundial. Detalles del manejo diagnóstico de la preparación quirúrgica como contar con un esófago limpio e incluso lavado y aspirado 24 horas antes, detalle que no se realiza en la cirugía laparoscópica. Los detalles de las eventuales complicaciones en la cirugía endoscópica, prevenirlas



y evitarlas. A mí en lo personal me ha dejado mucha enseñanza: derivada de la experiencia más amplia en este momento del mundo quirúrgico endoscópico en la cirugía de POEM, como es la importancia de la preparación del paciente y de estar atento a complicaciones habitualmente no descritas: como la necrosis de la mucosa observada, en no pocos casos, descrita por Dr. Familiari, que considero podría ser por el uso exagerado o no adecuado del electrocauterio, que el Dr. H. Inoue no las describe en sus resultados, tomando en cuenta que tiene la mayor experiencia del mundo, así como tampoco la presencia de las úlceras gástricas.

Por otro lado el hecho de que en el congreso de la AGA no tuviese el papel tan importante por su baja asistencia a las reuniones, como esperaríamos. Considero que la causa es, que es una patología tan poco frecuente, ya que en promedio de un endoscopista de actividad regular en nuestro medio es de menos de un caso al año, por tanto dedicar a esto sería mucho esfuerzo a esta técnica e impráctico, solo quedaría para los centros de concentración. Si a esto agregamos que se requiere por parte del endoscopista la adquisición prolongada y paulatina de destrezas, que una vez realizada se requiere de un buen número de pacientes para obtener una experiencia confiable, me recuerda a la mucosectomía y de sus resultados que tenemos en México, incluso son pocos los países que pueden competir con Japón, seguramente pase lo mismo con POEM. Sin embargo, considero que POEM tiene un buen futuro aún no definido como sucedió con NOTES, que aparentemente no funciona, pero esta técnica es una demostración que en algunos casos es un verdadero NOTES, que una vez bien establecido en sus resultados será el Gold estándar para el tratamiento de la acalasia y probablemente una pequeña técnica adicional de funduplicatura por vía endoscópica para el reflujo gastroesofágico que no corrige el POEM por sí solo, pudiera ser el complemento endoscópico y competirá en forma absoluta con la vía quirúrgica laparoscópica.

Financiación

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

Conflicto de intereses

El autor declara no tener conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Annual Postgraduate Course may 5 2014 ASGE Integration of Science, Art and Technology. McCormick Place Chicago Illinois USA. Durante la semana de DDW (Digestive Disease Week) 2014.
2. Jun-Hyung Cho Joo, Young Cho, Tae Hee Lee, et al. Soonchunhyang University Hospital. ASGE. Endoscopy Learning Library. Per-oral Endoscopic Myotomy (POEM) for Achalasia DVD Video (distribuido y vendido por ASGE).
3. Chairs Rozina Mithani, Jeffrey Pinsky, Haruhiro Inoue, et al. Panentes; Lecture Sessions. ASGE Topic Forum (4630).

Fisiología esofágica y trastornos motores

Edgardo Suárez-Morán, Laura Pineda-Figueroa, José Luis Rodríguez-Chávez

Sección de Fisiología y Endoscopia Gastrointestinal. Servicio de Gastroenterología. Hospital Español de México

Correspondencia: Av. Ejército Nacional 613. Colonia Granada. CP 11560 México, DF. Teléfono: 5255 9600, ext. 9223

Correo electrónico: esuarez64@hotmail.com

Resumen

Los trastornos motores esofágicos representan una amplia variedad de entidades poco frecuentes, causantes de síntomas como disfagia o dolor torácico; que afectan la calidad de vida. A menudo, con retraso en el diagnóstico y fallas en el tratamiento. La manometría esofágica es considerada el *estándar de oro* para el diagnóstico de estos trastornos.¹ A continuación se resumen los trabajos sobre este tema, considerados como más relevantes, presentados en la pasada reunión de la semana de enfermedades digestivas, (DDW 2014), en Chicago, Illinois.

Palabras clave: Trastornos motores, trastornos funcionales, esofagitis eosinofílica.

Abstract

Esophageal motor disorders represent a wide variety of rare entities, causing symptoms such as dysphagia or chest pain; affecting the quality of life. Often, with delayed diagnosis and treatment failures. Esophageal manometry is considered the gold standard for the diagnosis of these disorders¹. In this review we summarize the literature, considered most relevant, presented at the last meeting of Digestive Disease Week, (DDW 2014), in Chicago, Illinois.

Keywords: Motor disorders; achalasia; POEM; functional disorders; eosinophilic esophagitis.

Clasificación de Chicago y trastornos motores

Los trastornos motores esofágicos representan una amplia variedad de entidades poco frecuentes, causantes de síntomas como disfagia o dolor torácico; que afectan la calidad de vida. A menudo, con retraso en el diagnóstico y fallas en el tratamiento. La manometría esofágica es considerada el *estándar de oro* para el diagnóstico de estos trastornos¹. En 2008, se desarrolló la Clasificación de Chicago para los desórdenes de la motilidad esofágica, basada en las características de topografía de presión esofágica. Esta clasificación ha sido intermitentemente actualizada en un intento por mejorar la representación de los fenotipos clínicamente relevantes y mejorar las opciones terapéuticas.² A continuación se resumen los trabajos sobre este tema, considerados como más relevantes, presentados en la pasada reunión de la semana de enfermedades digestivas, (DDW 2014), en Chicago, Illinois.

La manometría de alta resolución (MAR) es una técnica de medición de presiones esofágicas que emplea sensores. Dos sistemas nuevos, han sido utilizados: el estado sólido con 36 sensores, para la clasificación de Chicago y los trastornos de motilidad esofágica primaria y recientemente, el sistema perfusorio con 24 sensores. Un estudio que compara ambos sistemas concluye que el estado perfusorio subestima casi todas las medidas, incluyendo los parámetros de Chicago.³

La acalasia es definida como un trastorno motor primario caracterizado por relajación inadecuada del esfínter esofágico inferior (EEI) y aperistalsis del cuerpo esofágico. Es indispensable la evaluación de la función motora esofágica para el diagnóstico. El esofagograma con bario y la endoscopia son pruebas complementarias, ya que no son lo suficientemente sensibles para el diagnóstico de certeza. El estudio endoscópico es un adyuvante para el diagnóstico en el 33% de los pacientes.⁴ Han surgido datos que sugieren que la MAR tiene una mejor sensibilidad que las técnicas



convencionales, sin embargo, se necesitan más estudios para confirmarlo.⁴ Un estudio presentado en la DDW 2014 por Kahrilas, Pandolfino et al.,⁵ comparó la MAR/Impedancia (MARI), contra el esofagograma baritado cronometrado (EBC); con el objetivo de desarrollar una nueva estrategia de valoración simultánea de la retención del bolo y la función esofágica. Se evaluaron a 20 pacientes con acalasia mediante MARI y EBC, midiendo ambas columnas al 1 y 5 minutos. No hubo diferencia entre la columna de impedancia y la de bario, por lo que se concluyó que existe una buena concordancia entre ambas técnicas para valorar retención del bolo, y que la MARI puede ser utilizada para valorar la retención del bolo y la función motora, evitando la exposición a radiación. El objetivo de la terapéutica para la acalasia es anular la hipertonía del EEI, aliviar los síntomas, mejorar el vaciamiento y prevenir la dilatación.⁴ Ninguna intervención mejora el peristaltismo. La dilatación neumática (DN) es la opción no quirúrgica más eficaz y todos los sujetos considerados para DN deben ser candidatos a tratamiento quirúrgico. El abordaje gradual con balones que van de 30 a 40 mm de diámetro proporciona un alivio sintomático de hasta el 90% de los pacientes a 1.6 años y 44% a los 6 años. La tasa de perforación se documenta en 1.9% (0 a 16%).⁴ El grupo de Kappelle⁶ presentó un estudio sobre el uso del balón dilatador EsoFLIP, que permite medir el diámetro, presión y distensibilidad esofágica, personalizando el régimen y disminuyendo el riesgo de perforación. Se registró éxito y mejoría clínica en 100% de los pacientes y no se presentaron perforaciones, por lo que, se concluye que este balón es seguro y evita la exposición a radiación. La miotomía quirúrgica (MHL) alcanza resultados de buenos a excelentes de 60% a 94% con seguimiento de 1 a 36 años, mediante abordaje laparoscópico⁴. Un estudio multicéntrico, europeo⁷, presentado en la pasada DDW, manifiesta el seguimiento a 5 años en 156 pacientes; comparan la DN y MHL para acalasia. El 48% fue sometido a DN y el 52% a MHL. La tasa de perforación en el grupo DN fue del 3% y, en 16% se identificaron desgarras mucosos para el grupo de MHL. A 5 años, la tasa de éxito de ambos tratamientos fue comparable, (81% para MHL vs 80% para DN). La exposición esofágica al ácido fue similar en ambos grupos ($p=0.07$); y no hubo diferencia en el vaciamiento esofágico. Se concluye que cualquiera de los tratamientos puede ser propuesto como manejo inicial en acalasia. El POEM (*Peroral Esophageal Myotomy*) informa una tasa de éxito mayor al 90%.⁴ En la DDW, se presentaron alrededor de 22 trabajos relacionado a ésta nueva técnica. Un grupo Japonés⁸ presentó el resultado clínico de 500 POEM en un estudio prospectivo; 54% hombres, con síntomas durante 10 años, tiempo de procedimiento de 97 minutos. No se documentan complicaciones mayores, sin embargo, 3.2% presentaron complicaciones menores. La tasa de éxito técnico fue de 94.7%, con una reducción de la presión basal del EEI, de 28.8 a 13.2 mmHg. El seguimiento a 1.5 años demostró mejoría sintomática. Los síntomas de RGE postPOEM se observaron en el 16% y sólo 5% recibieron IBP. Se concluye, que POEM es un tratamiento estándar para acalasia y buena opción de rescate para falla a tratamiento quirúrgico. Un estudio retrospectivo por Kumbhari et al.,⁹ compara las tres técnicas, DN vs MHL vs POEM, en términos de eficacia y seguridad para el tratamiento de acalasia. En total, 73 pacientes para DN, 66 con MHL y 21 a POEM. En el grupo de DN, 42 pacientes fueron sometidos posteriormente a MHL (33) o POEM.⁹ La remisión clínica a 6 meses

para DN vs MHL vs POEM fue de 45% vs 74% vs 95%, respectivamente, ($p<0.001$). No hubo diferencia significativa en la tasa de complicaciones entre los 3 grupos, sólo se presentó una perforación en el grupo de DN. Concluyen, que los síntomas de acalasia recurren de manera temprana en pacientes sometidos a DN y la mejor opción a considerar es la MHL o POEM. Se puede concluir, que tanto la DN como la MHL y el POEM son actualmente las tres opciones terapéuticas más atractivas, sin embargo, a pesar de que la DN es menos invasiva, es la opción con mayor recurrencia sintomática y, a menudo se necesitan dilataciones repetidas o una terapia alternativa, como la MHL. El POEM podría ser una alternativa potencial a la MHL en aquellos pacientes quienes han recaído después de una DN o en aquellos quienes no han recibido tratamiento previo.

El esófago Jackhammer (EJ) es un trastorno motor caracterizado por la presencia de contracciones repetitivas, de elevada amplitud, que ocasiona disfagia y dolor torácico grave. Debido a su baja prevalencia (<5%), es un reto diagnóstico y, su historia natural no se ha investigado. Lizhou et al., examinan pacientes con JE, encontrando, que los enfermos con mediciones hipercontráctiles en el EEI, son más propensos a desarrollar disfunción peristáltica en su siguiente manometría. De igual manera, la presencia o ausencia de obstrucción de salida en la unión esófago-gástrica, puede ser utilizado para subclasificaciones posteriores.¹⁰ En cuanto a la motilidad esofágica inefectiva (IEM), también conocida como peristalsis débil por MAR, la cual, se caracteriza por criterios manométricos bien definidos, existen variaciones dentro de su diagnóstico. Algunos pacientes tienen exactamente 5 tragos de baja amplitud que el diagnóstico requiere, (<30 mmHg); otros denotan consistentemente tragos inefectivos, alternados con tragos normales. Por tal, Castell et al., demuestran que hay dos subtipos manométricos diferentes de la IEM: IEM alternante (IEM-A) y IEM persistente (IEM-P). Más aún, ellos sugieren que la IEM-persistente predomina en pacientes masculinos, ancianos con tendencia a reflujo acentuado y tránsitos de bolos anormales que en IEM alternante.¹¹

El POEM es potencialmente una terapia endoscópica ideal para los trastornos esofágicos espásticos refractarios, ya que no sólo permite la miotomía del EEI, sino también del cuerpo esofágico, con contracciones de amplitud aumentada. A 32 pacientes se les realizó manometría después de POEM, demostrando resolución de anomalías manométricas iniciales en todos ellos. Los resultados de este ensayo internacional sugieren POEM como una plataforma efectiva y segura para el tratamiento de trastornos esofágicos espásticos refractarios al tratamiento médico.¹²

Respecto a trastornos funcionales, las quejas gastrointestinales proximales son comunes en muchos pacientes. Kahrilas et al., integraron terapia psicológica con terapia conductual en 48 pacientes con trastornos funcionales esofágicos durante un año. La mejoría de síntomas fue documentada en 70-100% de los pacientes y en 90% disminuyó el uso de medicamentos. La terapia conductual es simple y se puede implementar efectivamente.¹³

Esofagitis eosinofílica

Nuevas técnicas se han implementado en esofagitis eosinofílica (EoE), a fin de evaluar las diferencias de reactividad del esófago durante la distensión de volumen, mediante la sonda de imagen luminal funcional (FLIP), la cual evalúa la respuesta de la



pared esofágica a la distensión. Los 13 pacientes con EoE, requirieron mayores presiones intraesofágicas para generar actividad esofágica, así como peristalsis secundaria comparativamente con los controles sanos. Si esta diferencia se asocia con complicaciones clínicas conocidas de la EoE como la impactación alimentaria o ERGE, se requieren más investigaciones.¹⁴ Dos grandes subtipos de EoE han sido descritos: inflamatorios y fibroestenóticos. Clayton et al., evaluaron las diferencias manométricas entre estos grupos. Durante el análisis manométrico se demostró que las presiones intrabolo elevadas fueron asociadas con obstrucción funcional de la UEG y disfagia clínica. El grupo EoE fibroestenótico demostró una presión intrabolo significativamente más alta que los pacientes del tipo inflamatorio. Así, una presión intrabolo elevada por MAR distingue los fenotipos inflamatoria o fibroestenótica. Una presión intrabolo incrementada parece tener un rol causal en los síntomas disfágicos y en los impactos alimentarios en pacientes con EoE.¹⁵

Disfagia

Por último, ¿qué hay sobre disfagia post-funduplicatura? Es un efecto adverso de la cirugía antirreflujo. Robinson et al., evalúan la utilidad de MAR en predecir disfagia posfunduplicatura (PO), en 95 pacientes con funduplicatura de Nissen funcional. La disfagia diaria persistente ocurrió en 10% de los mismos, posterior a la cirugía mencionada. El análisis de estos pacientes con MAR, revela que la presión de relajación integrada elevada (PRI), (PRI >15 mmHg, $p < 0.001$) es útil para la disfagia PO predictiva; además de la identificación de amplitudes de contracción esofágica débiles.¹⁶

Financiación

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

Conflicto de intereses

El autor declara no tener conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Abreu-y Abreu, González Sánchez, Villanueva Sáenz, Valdovinos Díaz. Diferencias entre las clasificaciones de Chicago y la tradicional en el diagnóstico de los trastornos motores del esófago con manometría de alta resolución y topografía de la presión esofágica. *Revista de Gastroenterología de México* 2010;4(75):412-442.
2. Carlson D, Pandolfino J. High-Resolution Manometry and Esophageal Pressure Topography. *Gastroenterol Clin N Am* 2013;42:1-15.
3. Capovilla, Giovanni, Savarino, Edoardo, et al: Inter-Rater and Inter-Device Agreement for the Diagnosis of Primary Esophageal Motility Disorders Based on Chicago Classification Between Solid-State and Water-Perfused HRM System - A Prospective, Randomized, Double Blind, Crossover Study. Sesión de carteles presentada en: DDW; 2014 mayo 3-6, Chicago. Mo1884.
4. Vaezi M, Pandolfino J, Vela M. ACG Clinical Guideline: Diagnosis and Management of Achalasia. *The American Journal of Gastroenterology*, March 2014.
5. Lipowska A, Kahrilas P, Pandolfino J, et al. Assessing Bolus Retention in Achalasia Using High Resolution Manometry With Impedance: A Comparator Study With Timed Barium Esophagram. Sesión de carteles presentada en: DDW; 2014 mayo 3-6, Chicago, IL. Mo1877.
6. Kappelle W, Bogte A, Siersema P. Hydraulic Dilation in Idiopathic Achalasia Using the EsoFLIP Dilation Balloon: A Prospective Cohort Study. Sesión oral presentada en: DDW; 2014 mayo 3-6, Chicago, IL. #853.
7. Moonen A, Annesse V, Bredenoord A, et al. Long-Term Results of the European Achalasia Trial: Pneumatic Dilation Versus Laparoscopic Heller Myotomy. Sesión de carteles presentada en: DDW; 2014 mayo 3-6, Chicago, IL. Mo1874.
8. Inoue H, Onimaru M, Ikeda H, et al. Clinical Results of 500 POEM Cases for Esophageal Achalasia and Related Diseases in a Single Institute. Sesión oral presentada en: DDW; 2014 mayo 3-6, Chicago, IL. #728.
9. Kumbhari V, Tieu A, Azola A, et al. Pneumatic Dilatation (PD) Versus Laparoscopic Heller Myotomy (Lhm) Versus PerOral Endoscopic Myotomy (POEM) for the Treatment of Achalasia: A Single Center Experience. Sesión de carteles presentada en: DDW; 2014 mayo 3-6, Chicago, IL. Sa1457.
10. Huang, Lizhou, Rezaie, Ali, et al: Natural Manometric Course of Jackhammer Esophagus and Its Determinants - A Large-Scale Database Analysis. Sesión de carteles presentada en: DDW; 2014 mayo 3-6, Chicago. Mo 1879.
11. Castell, Donald, Hiestand, Miriam: Ineffective Esophageal Motility (IEM) Has Two Clinically Distinct Subtypes. Sesión de carteles presentada en: DDW; 2014 mayo 3-6, Chicago. Mo1132a.
12. Kahrilas, Peter, Pandolfino, John et al: Behavioral Treatment for Functional Esophageal Complaints Korsten Sesión de carteles presentada en: DDW; 2014 mayo 3-6, Chicago. Tu1987.
13. Kahrilas PJ, Pandolfino JE, et al: The Effect of Volumetric Distention on Esophageal Function in Eosinophilic Esophagitis As Compared With Healthy Controls Sesión de carteles presentada en: DDW; 2014 mayo 3-6, Chicago Tu1970.
14. Clayton SB, Colizzo JM, Richter J. Elevated Intrabolar Pressure on High Resolution Manometry Distinguishes Fibrostenotic and Inflammatory Eosinophilic Phenotypes. Sesión de carteles presentada en: DDW; 2014 mayo 3-6, Chicago. Mo 1860.
15. Robinson BJ, Cassera MA, Gill A, Christy M. Dunst: High Resolution Manometric Predictors of Post-Fundoplication Dysphagia. Sesión de carteles presentada en: DDW; 2014 mayo 3-6, Chicago Mo1596.
16. Khashab M, Inoue H, et al. International Multicenter Experience With PerOral Endoscopic Myotomy (POEM) for the Treatment of Spastic Esophageal Disorders Refractory to Medical Therapy. Sesión de carteles presentada en: DDW; 2014 mayo 3-6, Chicago. 733.