



ARTÍCULO ORIGINAL

Miotomía endoscópica en el manejo de la acalasia tipo II. Primera experiencia en Manizales, Colombia

Endoscopic myotomy in the management of achalasia type II. First experience in Manizales, Colombia

Andrés Sánchez-Gil, MD¹ , Lázaro Antonio Arango-Molano, MD¹ ,
Diego Alejandro Dussán-Osorio, MD²

- 1 Servicio de Gastroenterología Clínico-quirúrgica, Departamento de Cirugía general, Clínica La Presentación; Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.
- 2 Programa de Gastroenterología Clínico-quirúrgica, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.

Resumen

Introducción. La acalasia es un trastorno motor del esófago, de etiología desconocida, crónico y progresivo, que afecta por igual a hombres y mujeres, y genera síntomas como disfagia, dolor torácico, regurgitación y pérdida de peso. El diagnóstico requiere una serie de hallazgos clínicos, endoscópicos y paraclínicos, con el fin de brindar tratamiento oportuno para lograr el alivio de la sintomatología.

Métodos. Durante el año 2023 se llevaron a cabo miotomías endoscópicas perorales (POEM, por sus siglas en inglés) en tres pacientes con diagnóstico de acalasia tipo II. Los pacientes fueron admitidos por consulta externa e identificados por el grupo de gastroenterología de Unión de Cirujanos. Después de realizar los estudios pertinentes para llegar al diagnóstico fueron llevados al procedimiento de forma electiva.

Resultados. De los tres pacientes intervenidos, dos de sexo femenino y uno masculino, solo uno requirió hospitalización de más de tres días, sin complicaciones severas ni necesidad de reintervenciones. Durante el seguimiento, uno de los pacientes presentó recurrencia de los síntomas y tiene pendiente una nueva intervención por la misma vía.

Conclusiones. Aunque la acalasia tipo II es una enfermedad crónica, de etiología desconocida y evolución progresiva, que limita y deteriora la calidad de vida de los pacientes, se cuenta con diferentes opciones terapéuticas, quirúrgicas y endoscópicas. La miotomía endoscópica peroral ha demostrado ser una técnica reproducible, segura y eficiente.

Palabras clave: enfermedades del esófago; trastornos de la motilidad esofágica; acalasia del esófago; endoscopia del sistema digestivo; miotomía; cirugía endoscópica por orificios naturales.

Fecha de recibido: 28/05/2024 - Fecha de aceptación: 17/06/2024 - Publicación en línea: 31/07/2024

Correspondencia: Diego Alejandro Dussán-Osorio, Carrera 23 Calle 46 esquina, Clínica La Presentación, Manizales, Colombia. Teléfono: +57-6 8930190. Dirección electrónica: diegoale0000@hotmail.com

Citar como: Sánchez-Gil A, Arango-Molano LA, Dussán-Osorio DA. Miotomía endoscópica en el manejo de la acalasia tipo II. Primera experiencia en Manizales, Colombia. Rev Colomb Cir. 2024;39:862-7. <https://doi.org/10.30944/20117582.2657>

Este es un artículo de acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons - BY-NC-ND <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

Abstract

Introduction. Achalasia is a motor disorder of the esophagus of unknown etiology, chronic and progressive, which affects men and women equally, and generates symptoms such as dysphagia, chest pain, regurgitation and weight loss. The diagnosis requires a series of clinical, endoscopic and paraclinical findings in order to provide timely treatment to achieve symptoms relief.

Methods. During 2023, peroral endoscopic myotomies (POEM) were performed in three patients diagnosed with achalasia type II. The patients were admitted through outpatient consultation and identified by the gastroenterology group of Unión de Cirujanos. After carrying out the pertinent studies to reach the diagnosis, they were scheduled to perform the procedure electively.

Results. Of the three patients who underwent surgery, two female and one male, only one required hospitalization for more than three days without severe complications or the need for reinterventions. During follow-up, only one of the patients presented a recurrence of symptoms and is awaiting a new intervention using the same approach.

Conclusions. Although achalasia type II is a chronic disease, of unknown etiology and progressive evolution, which limits and deteriorates the quality of life of patients, there are different therapeutic, surgical and endoscopic options. Peroral endoscopic myotomy has been proven to be a reproducible, safe, and efficient technique.

Keywords: esophageal diseases; esophageal motility disorders; esophageal achalasia; digestive system endoscopy; myotomy; natural orifice endoscopic surgery.

Introducción

Los trastornos motores del esófago son un desafío diagnóstico y terapéutico, que para llegar a su diagnóstico implican adecuada anamnesis, exploración clínica, endoscópica, imagenológica y manométrica, con el fin de brindar un tratamiento apropiado para controlar los síntomas ^{1,2}.

Entre ellos se encuentra la acalasia, una entidad crónica y progresiva, de etiología aún desconocida, que consiste en la hipertrofia de las fibras musculares del esfínter gastroesofágico, con falta de la relajación del mismo y ausencia de adecuadas ondas peristálticas del esófago. Se presenta de igual forma en hombres y mujeres, principalmente entre la tercera y la quinta décadas de la vida ^{3,4}.

Entre las opciones de manejo endoscópico se encuentran la aplicación de toxina botulínica, la dilatación esofágica y la miotomía endoscópica peroral (POEM, por sus siglas en inglés), cada una con diferentes indicaciones y tiempo de control de los síntomas.

En Colombia, la POEM es una nueva herramienta terapéutica, la cual ha sido llevada a cabo en grandes ciudades desde hace varios años. En

el eje cafetero colombiano tradicionalmente se ha realizado el manejo endoscópico para la acalasia con dilatación y aplicación de toxina botulínica, sin embargo, los pacientes con acalasia que han requerido POEM han debido trasladarse a otras ciudades para acceder a esta terapia. El objetivo de este trabajo fue presentar una serie con los primeros tres casos practicados en la ciudad de Manizales, ubicada en el eje cafetero de Colombia, en un centro de gastroenterología de alta complejidad que pertenece a Unión de Cirujanos, grupo Zentria.

Métodos

Durante el año 2023 se inició la realización de POEM en el eje cafetero colombiano. Los pacientes fueron admitidos e identificados en consulta externa por el grupo de gastroenterología de Unión de Cirujanos. Inicialmente a los pacientes que consultaron por disfagia se les hizo una completa anamnesis y posteriormente, estudios complementarios como endoscopia digestiva superior, manometría esofágica de alta resolución y esofagograma cronometrado, para llegar al diagnóstico de acalasia tipo II.

Durante el procedimiento bajo anestesia general, previo aseguramiento de la vía aérea, bajo guía endoscópica se procedió a realizar infiltración de la mucosa y posterior tunelización de la submucosa, para completar la disección de las fibras mucosas y terminar el procedimiento endoscópico mediante cierre con clips del defecto realizado en la mucosa.

Para evaluar la severidad, se empleó la escala de Eckardt ^{5,6}, que objetiva la pérdida de peso, la disfagia, el dolor torácico y la regurgitación, dando un valor a cada ítem. Se clasifica en tres estadios: I, hasta 3 puntos; II, entre 3-6 puntos, y III, mayor de 6 puntos.

Los pacientes tenidos en cuenta para los procedimientos presentaron un índice de Eckardt mayor a 7 puntos, y su seguimiento fue realizado por el servicio de consulta externa para identificar los síntomas cardinales y practicar un estudio radiológico de esofagograma.

Resultados

Se identificaron dos pacientes de sexo femenino y uno de sexo masculino, con un promedio de edad de 44 años y un promedio de puntaje de Eckardt de 7 puntos. Dos procedimientos fueron completos y uno fue incompleto por desgarro muscular, que requirió corrección endoscópica con clips. Los pacientes fueron hospitalizados posterior a su procedimiento para la vigilancia clínica, y tuvieron una estancia de hospitalización media de 6 días.

Uno de los pacientes presentó una complicación, dada por dolor torácico que hizo sospechar mediastinitis, que fue descartada por estudios imagenológicos; posteriormente tuvo una adecuada evolución de su clínica. A la fecha, uno de los pacientes tuvo recurrencia de los síntomas y se encuentra pendiente de realizar una nueva sesión de miotomía endoscópica. Los otros dos pacientes alcanzaron mejoría de los síntomas y su calidad de vida.

Discusión

La sospecha clínica se debe tener presente en los pacientes que consultan por disfagia, inicialmente para sólidos y posteriormente para líquidos, con síntomas asociados como regurgitación, dolor

torácico y pérdida de peso secundaria. Los hallazgos endoscópicos sugestivos de esta patología son dilatación de la luz esofágica, retención de alimentos, tanto sólidos como líquidos, estenosis de la unión gastroesofágica y adelgazamiento de la mucosa.

El estudio de elección para llegar al diagnóstico de acalasia es la manometría esofágica, la cual permite clasificarla y establecer el óptimo manejo para los pacientes que la padecen. Según la clasificación de Chicago en su versión IV, se puede dividir en tres subtipos, pero para esto es importante que cumplan ciertos criterios, además de la presión de relajación integrada (IRP) elevada (> 15 mmHg) que todas comparten, con algunas variantes ⁷:

- Tipo I: 100 % de peristalsis fallida.
- Tipo II: 100 % de peristalsis fallida y más del 20 % de las degluciones con presurización panesofágica.
- Tipo III: Más del 20 % de las degluciones con contracciones prematuras/espásticas y sin evidencia de peristalsis ^{8,9}.

De acuerdo con esta clasificación, múltiples estudios han concluido que la tipo II tiene mejor pronóstico con el tratamiento, mientras que la tipo III es la de peor pronóstico. Es allí donde la POEM juega un papel importante, por la posibilidad de realizar una miotomía extendida.

El objetivo del tratamiento es debilitar las fibras musculares en la unión gastroesofágica con el fin de mejorar el vaciamiento esofágico y, por consiguiente, la sintomatología referida por el paciente ^{10,11}. Dentro de los manejos endoscópicos tradicionalmente han sido descritos la infiltración con toxina botulínica y la dilatación endoscópica, pero estos procedimientos brindan resultados temporales y los pacientes rápidamente presentan de nuevo los síntomas. Los estudios han mostrado que, en los pacientes que reciben manejo con toxina botulínica, los síntomas usualmente reaparecen al año de la aplicación y, aquellos tratados con dilataciones normalmente requieren múltiples sesiones y tan solo el 60 % permanecen asintomáticos a los 5 años ¹¹⁻¹⁴.

La miotomía endoscópica peroral (POEM), es un procedimiento mínimamente invasivo que ofrece mejores resultados a dos años en más del 90 % de los pacientes. Requiere el entrenamiento adecuado por el personal asistencial y el uso de instrumental endoscópico especializado para realizar procedimientos submucosos^{15,16} (Figura 1). Entre sus complicaciones se encuentran el enfisema subcutáneo, neumomediastino, neumoperitoneo, neumotórax, perforación inadvertida de la mucosa o de la muscular, hematoma submucoso, estenosis esofágica,^{17,18} como se pudo apreciar en esta serie de pacientes.

Conclusiones

La acalasia es una patología de baja prevalencia, que puede causar síntomas severos y deteriorar la calidad de vida de los pacientes, por lo cual

se requiere un adecuado diagnóstico. Según las posibilidades es variable la accesibilidad a los diferentes tipos de terapia, así como los resultados para controlar los síntomas durante el mayor tiempo posible. El entrenamiento del talento humano en salud permite la replicación de procedimientos de alta complejidad que favorecen a la población, incrementa la disponibilidad de nuevas técnicas terapéuticas, disminuye la frecuencia de complicaciones y la estancia hospitalaria, al tiempo que alcanza la mejoría sintomática. Esta primera experiencia llevada a cabo durante el año 2023 en Manizales, Colombia, ha demostrado que la POEM es una técnica terapéutica válida para el tratamiento de los pacientes con acalasia, que realizada por personal idóneo presenta baja tasa de complicaciones, con una adecuada evolución posquirúrgica.

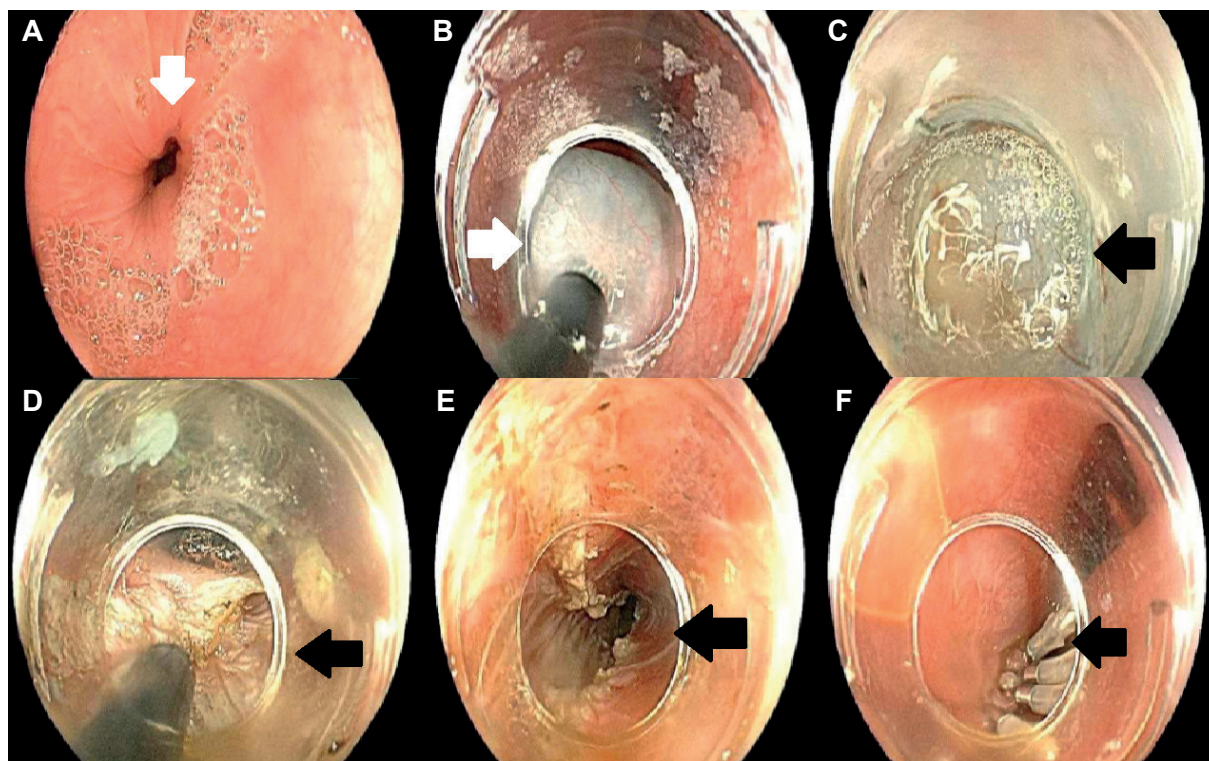


Figura 1. Pasos para la realización de una miotomía peroral endoscópica. A. Identificación de terminación puntiforme en unión gastroesofágica (flecha blanca). B. Infiltración de esófago distal para acceder a la submucosa (flecha blanca). C. Creación de túnel y acceso a la submucosa (flecha negra). D. Disección de fibras musculares circunferenciales (flecha negra). E. Miotomía. F. Cierre endoscópico de la mucosa con clips.

Fuente: propia de los autores

Cumplimiento de normas éticas

Consentimiento informado: Se contó con el consentimiento informado de los pacientes para el reporte de los casos, de los cuales reposa una copia en poder de los autores.

Conflictos de interés: Ninguno declarado por los autores.

Uso de inteligencia artificial: Los autores declararon que no utilizaron tecnologías asistidas por inteligencia artificial (IA) (como modelos de lenguaje grande, chatbots o creadores de imágenes) en la producción de este trabajo.

Fuentes de financiación: No se recibió ninguna fuente externa de financiación.

Contribución de los autores

- Diseño y concepción del estudio: Andrés Sánchez-Gil, Lázaro Antonio Arango-Molano, Diego Alejandro Dussán-Osorio.
- Adquisición de datos: Andrés Sánchez-Gil, Lázaro Antonio Arango-Molano, Diego Alejandro Dussán-Osorio.
- Análisis e interpretación de datos: Andrés Sánchez-Gil, Lázaro Antonio Arango-Molano, Diego Alejandro Dussán-Osorio.
- Redacción del manuscrito: Andrés Sánchez-Gil, Lázaro Antonio Arango-Molano, Diego Alejandro Dussán-Osorio.
- Revisión crítica: Andrés Sánchez-Gil, Lázaro Antonio Arango-Molano, Diego Alejandro Dussán-Osorio.

Referencias

- 1 Rodríguez JA, Mantilla HJ, Pineda LF, Jalal AA, Escobar HJ, Arbeláez VH, et al. Miotomía endoscópica por vía oral (POEM) para el tratamiento de acalasia: Nuestras primeras experiencias. *Rev Colomb Gastroenterol*. 2018;33:228-34. <https://doi.org/10.22516/25007440.197>
- 2 Farell-Rivas J, Soto-Pérez JC, Mata-Quintero CJ, Valencia-Romero AM, Valdivia-Balbuena M, Díaz-Oyola M, et al. Manejo endoscópico de la acalasia: Revisión clínica. *Endoscopia*. 2014;26:95-103. <https://doi.org/10.1016/j.endomx.2014.08.001>
- 3 Torres-Villalobos G. POEM y cirugía endoscópica en acalasia. *Rev Gastroenterol Méx*. 2013;78(Supl 1):80-2. <https://doi.org/10.1016/j.rgm.2013.06.027>
- 4 Hernández-Mondragón OV, González-Martínez MA, Blancas-Valencia JM, Altamirano-Castañeda ML, Muñoz-Bautista A. Miotomía peroral endoscópica en acalasia. Reporte del primer caso realizado en México. *Rev Gastroenterol Méx*. 2015;80:165-70. <https://doi.org/10.1016/j.rgm.2015.01.007>
- 5 Ren Y, Tang X, Chen Y, Chen F, Zou Y, Deng Z, et al. Pre-treatment Eckard score is a simple factor for predicting one-year peroral endoscopic myotomy failure in patients with achalasia. *Surg Endosc*. 2017;31:3234-41. <https://doi.org/10.1007/s00464-016-5352-5>
- 6 Gockel I, Junginger TH. The value of scoring achalasia: A comparison of current systems and the impact on treatment – The surgeon's viewpoint. *Am Surg*. 2007;73:327-31. <https://doi.org/10.1177/000313480707300403>
- 7 Valdovinos-Díaz MA. Diferencias en los subtipos de acalasia basadas en síntomas clínicos, hallazgos radiológicos y puntaje de estasis. *Rev Gastroenterol Méx*. 2018;83:1-2. <https://doi.org/10.1016/j.rgm.2017.12.001>
- 8 Hernández-Mondragón OV, Solórzano-Pineda OM, González-Martínez MA, Blancas-Valencia JM, Caballero-Luengas C. Miotomía endoscópica peroral para el tratamiento de acalasia y otros trastornos motores del esófago. Resultados a corto y mediano plazo en un centro de referencia en México. *Rev Gastroenterol Méx*. 2019;84:1-10. <https://doi.org/10.1016/j.rgm.2017.09.001>
- 9 Mejía R, Donoso A, Manriquez E, Sáez J, Crovari F, Gabrielli M, et al. Miotomía endoscópica por vía oral (POEM) para el tratamiento de la acalasia. Experiencia clínica y resultado a corto plazo. *Rev Chil Cir*. 2017;69:429-34. <https://doi.org/10.1016/j.rchic.2017.03.004>
- 10 Fernandez-Martinez N del C, Torices-Escalante E, Dominguez-Camacho L. Eficacia y seguridad de miotomía endoscópica peroral en acalasia comparando abordaje anterior y posterior. *Endoscopia*. 2020;32(Supl 2):200-7. <https://doi.org/10.24875/end.m20000234>
- 11 Amable-Díaz T, Anido-Escobar V, Martínez-Leyva L, Armenteros-Torres M, Díaz-Drake Z, Brizuela-Quinanilla RA, et al. Manometría de alta resolución en la acalasia de esófago. *Rev Cub Med Mil*. 2021;50(3).
- 12 Mendo R, Barreiro P, Rodrigues J, Félix C, O'Neill C, Carina I, et al. Peroral endoscopic myotomy for esophageal achalasia in Portugal: outcomes of the first prospective series. *GE Port J Gastronterol*. 2021;28:162-9. <https://doi.org/10.1159/000511528>
- 13 Pérez-Cardoso A, Suárez-Herrera JA, Reyes-Medina EA, Arencibia-Mendoza O. Acalasia esofágica. Informe de caso. *Acta Médica del Centro*. 2022;16:747-52.
- 14 Horsley-Silva JL, Hernandez PV, Snyder DL, Fukami N, Crowell MD, Vela MF. Following Peroral Endoscopic Myotomy (POEM) gastroesophageal reflux (GERD) is frequent and is associated with increased esophago-gastric junction distensibility measured by EndoFLIP. *Gastrointest Endosc*. 2020;91:AB162-AB163. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2020.03.1112>
- 15 Martins RK, Ribeiro IB, De Moura DTH, Hathorn KE, Bernardo WM, De Moura EGH. Peroral (POEM) or surgical myotomy for the treatment of achalasia: A

- systematic review and meta-analysis. *Arq Gastroenterol.* 2020;57:79-86.
<https://doi.org/10.1590/S0004-2803.202000000-14>
- 16 Tan S, Zhong C, Ren Y, Luo X, Xu J, Fu X, Peng Y, et al. Efficacy and safety of peroral endoscopic myotomy in achalasia patients with failed previous intervention: A systematic review and meta-analysis. *Gut Liver.* 2021;15:153-67. <https://doi.org/10.5009/gnl19234>
- 17 Mandavdhare HS, Samanta J, Fafra A, Singh H, Gupta P, Dutta U. Outcome of per oral endoscopic myotomy (POEM) in sigmoid achalasia at a median follow up of 17 months. *Arq Gastroenterol.* 2022;59:478-82.
<https://doi.org/10.1590/S0004-2803.202204000-85>
- 18 Junior FPPP, Machado IFS, Prado MPLP, Leite RBC, Gurgel SM, Gomes JWF. Peroral endoscopic myotomy for achalasia: Safety profile, complications and results of 94 patients. *Arq Bras Cir Dig.* 2023;36:e1784.
<https://doi.org/10.1590/0102-672020230066e1784>