



## Acalasia esofágica, manejo de una cuarta intervención por esofagomiotomías fallidas. Presentación de un caso

Víctor Hernández-Avenidaño,\* Alfredo López Rocha,† Maricela Jiménez-López‡

### Resumen

**Introducción:** La acalasia se define como la presencia de aperistalsis del esófago distal, con relajación alterada del esfínter esofágico inferior. Se clasifica en primaria y secundaria de acuerdo a su causa etiológica. Los síntomas cardinales son: Disfagia, pirosis, dolor retroesternal y pérdida de peso. En los pacientes que persisten con sintomatología posterior al manejo quirúrgico, se puede pensar en un abordaje endoscópico. No hay una línea clara de manejo posterior a la persistencia de síntomas, ante abordajes quirúrgicos y endoscópicos fallidos. Presentamos el caso de un paciente con acalasia y tres intentos previos de resolución que no fueron exitosos. **Presentación del caso:** Paciente masculino de 29 años de edad que en septiembre de 2017 se le diagnosticó acalasia esofágica. Fue sometido a cardiomiomía laparoscópica en dos ocasiones en septiembre y diciembre del mismo año. Fue canalizado a esta unidad para la realización de miotomía endoscópica por vía oral en febrero de 2018. Siete días posteriores al evento ingresó a la unidad por la presencia de dolor retroesternal, fiebre, leucocitosis, telerradiografía de tórax con derrame pleural izquierdo de 60% y serie esofagogastroduodenal no concluyente para perforación. Se decidió realizar exploración laparoscópica. Los hallazgos transoperatorios fueron: Ausencia de perforación y en tercio distal de esófago fibras de músculo circular aún íntegras. Se decidió llevar a cabo cardiomiomía de Heller clásica y colocación de sello pleural izquierdo. Estudio contrastado exitoso a las 72 horas por lo que se inició la vía oral, retiro de pleurostomía el día seis y egreso el día siete de posoperado. **Conclusiones:** No existe una guía de manejo en el caso de persistencia de síntomas de acalasia cuando la cirugía laparoscópica y el manejo endoscópico no han sido efectivos. El presente caso muestra la resolución final de una serie de fracasos, a través de un procedimiento de cardiomi-

### Abstract

**Introduction:** Achalasia is defined as the absence of peristalsis in the distal esophagus, with abnormal relaxation of the lower esophageal sphincter. It is classified as primary and secondary according to its etiological cause. The main symptoms are: Dysphagia, heartburn, retrosternal pain and weight loss. In those patients that persist with symptomatology after surgical management, an endoscopic approach could be considered. There is no clear criteria on the proper management if symptoms persist after surgical or endoscopic approaches. We present the case of a patient with achalasia with three attempts of resolution that were not successful. **Case report:** A 29-year-old male who was diagnosed with esophageal achalasia in September 2017. He is submitted to a laparoscopic cardiomyotomy on two occasions on September and December of the same year. He was derived to this unit for oral endoscopic myotomy in February 2018. Seven days after the procedure was performed he is admitted in our unit due to the presence of retrosternal pain, fever, leukocytosis, chest X-ray with left pleural effusion of 60% and an oral contrast study was inconclusive for perforation. It was then decided to perform a laparoscopic exploratory procedure. The transoperative findings were: Absence of a perforation and the distal third of the esophagus with complete circular muscle fibers. It was decided to perform a classic Heller cardiomyotomy and placement of a left chest tube. A contrast study was requested 72 hours later without abnormal findings reported, therefore oral intake was started, removal of the chest tube on the 6th day and discharge on postoperative day seven. **Conclusions:** There is no established route guide in the case of the persistence of achalasia symptoms when laparoscopic surgery and endoscopic approach have not been effective. The present case shows the final resolution after a series of failures, through a laparoscopic cardiomyotomy procedure in which the

\* Servicio de Gastrocirugía, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI, ORCID: 0000-0003-2396-6142.

† Residente de 4º año Gastrocirugía, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI.

‡ Servicio de Cirugía General, Hospital Regional Número 1 «Carlos McGregor Sánchez Navarro».

Instituto Mexicano del Seguro Social, México.

Correspondencia:

Víctor Hernández-Avenidaño

Hospital de Especialidades, 3er Piso. Av. Cuauhtémoc Núm. 330, Colonia Doctores, 06720, Ciudad de México. Tel. 56276900, ext. 21530  
E-mail: mdvicko3@hotmail.com

tomía por vía laparoscópica en el que la experiencia quirúrgica de los cirujanos participantes es importante para el éxito de los casos de procedimientos fallidos.

**Palabras clave:** Acalasia, perforación esofágica, derrame pleural, hiato, cardiomiectomía esofágica.

*surgical experience of the participating surgeons is an important factor for the success on cases after failed procedures.*

**Key words:** Achalasia, esophageal perforation, pleural effusion, hiatus, esophageal cardiomyotomy.

## INTRODUCCIÓN

La acalasia se define como una condición crónica que se caracteriza por la presencia de aperistalsis del esófago distal con una relajación alterada del esfínter esofágico inferior (EEI),<sup>1-3</sup> presentando una incidencia de 1/1,000 personas.<sup>1</sup> La única causa reconocida como factor etiológico es la enfermedad de Chagas en la que el parásito es el causante de la degeneración del plexo mientérico esofágico. En los casos sin este antecedente o idiopáticos, la fisiopatología con mayor grado de aceptación es la que se explica por la degeneración de las neuronas mientéricas que inervan el EEI, así como el cuerpo esofágico y el posible papel de una respuesta autoinmune a una enfermedad viral en individuos genéticamente susceptibles.<sup>4-6</sup> Atendiendo la causa etiológica se clasifica en: Primaria o idiopática, no relacionada con ningún agente conocido y secundaria (pseudoacalasia), asociada a una enfermedad sistémica, neuromuscular, metabólica o tumoral.<sup>5</sup>

La miotomía quirúrgica y la miotomía endoscópica transoral (POEM), son los procedimientos definitivos más utilizados en la actualidad en el tratamiento de la acalasia con una tasa alta de éxito; sin embargo, los casos fallidos posteriores a estos procedimientos aún se siguen presentando.<sup>7</sup> La tasa de éxito de la miotomía quirúrgica es de 90%. En el caso específico del POEM se tiene una tasa de éxito de 80 a 90%; no obstante, existe poca información que indique cuál es el mejor manejo ante una falla en los resultados de un procedimiento posterior a la realización del POEM. Estudios preliminares han establecido que el POEM repetido puede ser eficaz y seguro.<sup>8,9</sup> Repetir la miotomía quirúrgica ha mostrado ser un procedimiento con mayor complejidad y posibilidad de complicaciones, tales como perforaciones esofágicas. En ambos casos el manejo ante la recidiva es controversial. Las dilataciones esofágicas son sólo paliativas y los resultados a largo plazo no favorecen a este solo procedimiento.<sup>10</sup>

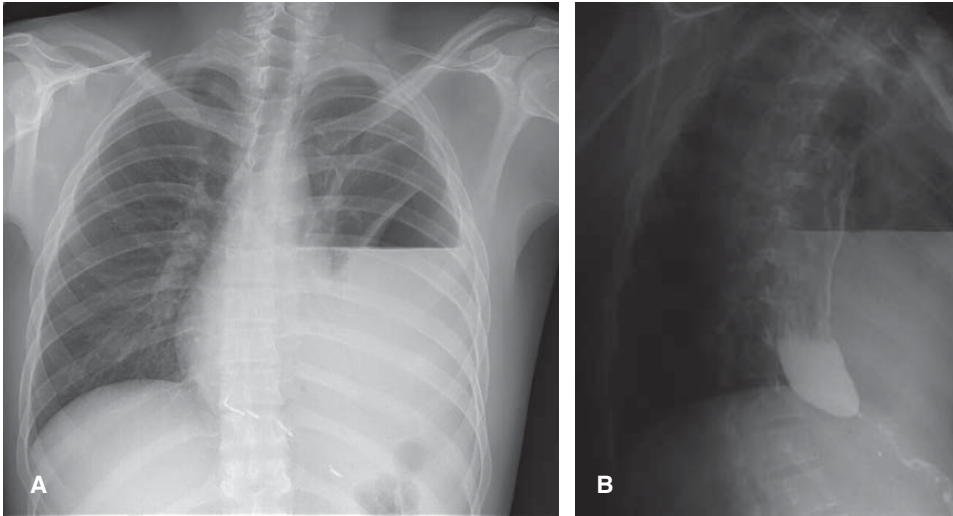
Presentamos el caso de un paciente masculino que fue sometido a dos miotomías por laparoscopia, canalizado a nuestra unidad para la realización de procedimiento endoscópico. Ante la sospecha de una perforación posterior al procedimiento se sometió a laparoscopia diagnóstica y en ese momento se decidió realizar una nueva miotomía de Heller que resolvió definitivamente el problema.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 29 años de edad, con antecedentes familiares de diabetes mellitus, hipertensión, cardiopatía no especificada y cáncer de pulmón. Se diagnosticó con acalasia esofágica en 2015 y se manejó con dilataciones esofágicas hasta que se agudizó el cuadro en septiembre de 2017, con intolerancia absoluta a los alimentos y emesis nocturna al posicionarse en decúbito. Se sometió a esofagomiotomía por abordaje laparoscópico con procedimiento antirreflujo en otra institución hospitalaria; sin embargo, en el posoperatorio inmediato se intensificó la sintomatología, por lo que fue manejado con nuevas sesiones de dilataciones esofágicas. Ante la falta de respuesta, es sometido tres meses después en esa misma institución a exploración laparoscópica del esófago, realizando una nueva cardiomiectomía y procedimiento antirreflujo. Posterior a este evento, presentó una mejoría de 25%, aunque a 20 días de posoperado presentó nuevamente síntomas de acalasia, que lo llevó a perder 40 kg de peso de septiembre de 2017 a enero de 2018. Fue entonces canalizado a nuestra unidad y en febrero de 2018 se decidió realizar miotomía endoscópica transoral (POEM) debido al antecedente de los dos intentos previos por abordaje laparoscópico. En el posoperatorio inmediato el paciente refirió una mejoría de 50%. Se indicó previo a su egreso efectuar una serie gastroduodenal, la cual se reportó sin datos de fuga de medio de contraste. Sin embargo, desde su egreso hospitalario, el paciente presentó dolor retroesternal opresivo con aumento progresivo, agregándose fiebre con dolor epigástrico, disnea, anorexia y náusea sin vómito, por lo que se decidió reinternamiento a siete días de haber sido dado de alta.

A su ingreso, se encontró con TA de 110/70; FC de 110 lpm; FR de 22 rpm; temperatura de 37.5°. Consciente, orientado en tiempo y espacio, cuello sin alteraciones, tórax con matidez en hemitórax izquierdo, ventilación en el ápice, aumento de las vibraciones vocales y pleurodinia. Abdomen con la presencia de cicatrices quirúrgicas previas sin alteraciones, peristalsis presente, sin datos de irritación peritoneal.

Los estudios de laboratorio determinaron lo siguiente: Glucosa 71 mg/dL; creatinina 0.86 mg/dL; proteínas totales 7.2 g/dL; albúmina 3.3 g/dL; sodio 134 mEq/L; potasio 4.28 mEq/L; cloro 92 mEq/L; leucocitos 13,910/ $\mu$ L; hemoglobina 10.6 g/dL; hematocrito 32.3%; plaquetas

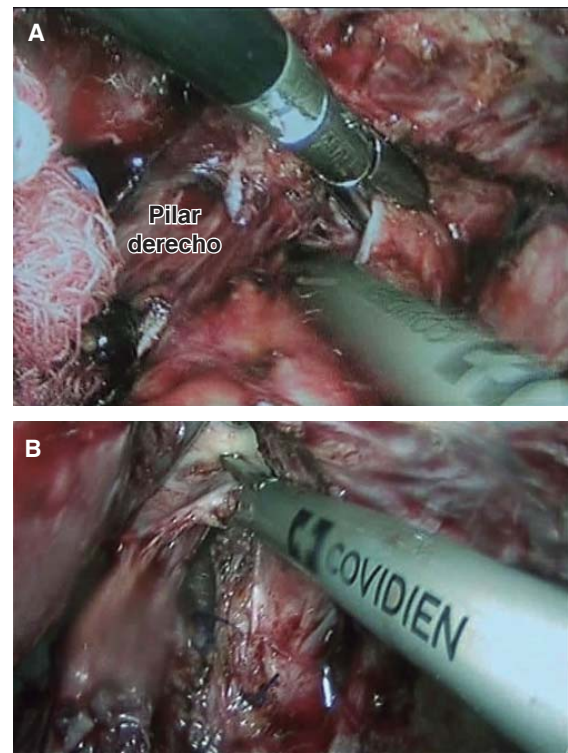


**Figura 1.**

**A)** Tele de tórax. **B)** Serie esofago-gastroduodenal posterior a miotomía endoscópica que no es concluyente para perforación esofágica.

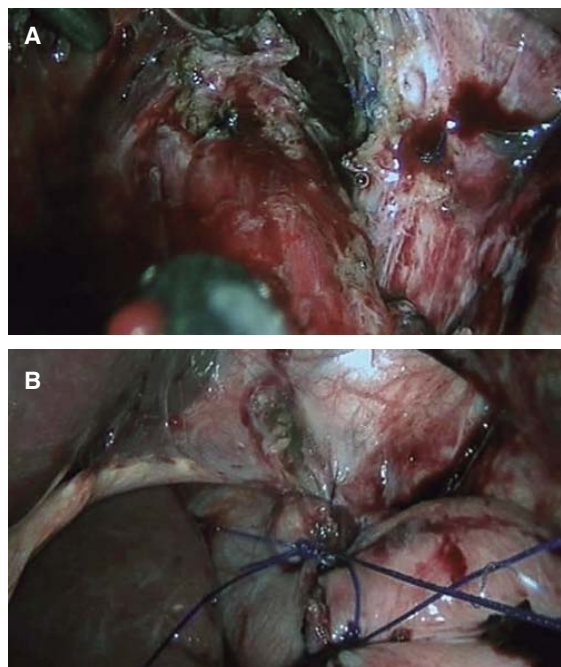
655,000/ $\mu$ L; neutrófilos 11,200/ $\mu$ L; linfocitos 1,420/ $\mu$ L; gasometría venosa: pH 7.410;  $pCO_2$  31 mmHg;  $pO_2$  33 mmHg; lactato 1.40 mmol/L;  $HCO_3$  19.60 mEq/L; BE(B) -4.30 mmol/L; INR 1.33.

Se realizaron estudios de extensión; tele de tórax y serie esofagogastroduodenal (SEGD) (Figura 1) en donde se identificó derrame pleural izquierdo de 60% y la SEGD que no fue concluyente para la presencia de fuga esofágica del material de contraste. Dado el antecedente de manipulación endoscópica previa y con la presencia de derrame pleural, a pesar de no tener evidencia clínica ni radiológica clara de fuga se propuso exploración con abordaje laparoscópico ante la duda. Se identificaron adherencias firmes de estómago-hígado e hígado a pilar derecho. Se disecó pilar derecho y pilar izquierdo, se realizó apertura de las fibras de pilar derecho que pasan a la izquierda del hiato esofágico hasta el centro tendinoso del diafragma (Figuras 2A y B), con lo que se identificó el esófago en su porción anterior, estómago y mediastino posterior, retirando material de sutura previo. No se identificó material purulento, ni algún otro dato de perforación. Ante el hecho de que se encontraron las fibras esofágicas en la unión esofagogástrica íntegras y al no existir infección concomitante, se procedió a identificar fibras esofágicas para la realización de procedimiento de Heller, tomando al menos 3 cm de esófago distal, extendiendo distalmente la miotomía 3 cm de estómago, distal a la unión esofagogástrica. Una vez corroborado que se encontró el estómago libre de los vasos cortos del fondo gástrico en su cara posterior, se procedió a realizar el cierre de los pilares y la funduplicatura parcial anterior (tipo Dor) (Figuras 3A y B). Se colocó al final del tiempo abdominal sonda de pleurostomía en hemitórax izquierdo, con gasto inicial de 600 mL de contenido purulento macroscópico; sin embargo, no se reportó crecimiento en el cultivo realizado al mismo.



**Figura 2. A)** Identificación de pilar derecho e izquierdo. **B)** Identificación de centro tendinoso del diafragma.

A los tres días de posoperado se realizó SEGD (Figura 4), con adecuado paso de medio de contraste, sin determinarse fuga, y con expansión de 100% del pulmón afectado, por lo que se inició dieta a tolerancia. En el sexto día se retiró sonda de pleurostomía, con expansión completa de pulmón y resolución del ptoirax, se egresó al paciente al séptimo día para seguimiento en consulta externa.



**Figura 3. A)** Cardiomiectomía finalizada. **B)** Funduplicatura anterior y cierre de centro tendinoso del diafragma.

## DISCUSIÓN

La única causa conocida como factor etiológico de la acalasia es la presencia de una enfermedad parasitaria de Chagas. Para los casos idiopáticos se han descrito teorías que buscan explicar la fisiopatología de cómo ocurre la degeneración de las células ganglionares en el plexo mientérico que condiciona la presencia de niveles de óxido nítrico anormales que condicionan la degeneración de los plexos mientéricos musculares de la unión esofagogástrica.<sup>1</sup> Otra teoría es que el paciente presenta una respuesta vagal alterada que inhibe la distensión esofágica con deterioro de la mecanosensibilidad y quimiosensibilidad de la mucosa esofágica y su musculatura.<sup>4</sup> Una teoría más establece un origen genético con una interacción entre respuesta inflamatoria e inmunológica, que posiblemente se desencadena por una infección viral, con pérdida de células ganglionares y sus mediadores en el esófago distal.<sup>2,3</sup> Las manifestaciones clínicas son disfagia, pirosis, dolor retroesternal y pérdida de peso.<sup>1,4-7</sup>

El estándar de oro para el diagnóstico de acalasia incluye una manometría de alta resolución, endoscopia superior<sup>2</sup> y la realización de una serie esofagogastroduodenal.<sup>2,5</sup> No existe cura para la enfermedad,<sup>1,2</sup> pero la alteración del esófago distal puede tratarse con dilataciones endoscópicas > 30 mm,<sup>1,4</sup> que ofrecen una tasa temporal de éxito de 70% como tratamiento no quirúrgico. El estudio de trago de bario evalúa objetivamente los resultados posteriores a la dilatación.<sup>2</sup> Como lo estableció Constantini,<sup>9</sup> la cirugía



**Figura 4.**

Serie esofagogastroduodenal en el posoperatorio.

es posible cuando las dilataciones tienen un efecto limitado en la mejoría de los síntomas.<sup>9</sup> La miotomía de Heller con abordaje laparoscópico o abierto ofrece una tasa de éxito de 90%.<sup>2,10</sup> Las actuales guías de práctica clínica del *American College of Gastroenterology* recomiendan dilataciones esofágicas o miotomía laparoscópica como la primera línea para el tratamiento de la acalasia.<sup>1</sup> La cirugía laparoscópica es menos invasiva que el procedimiento abierto y viene acompañada de un excelente resultado, pues adicionalmente se ha determinado que en tejidos con profundidad como los ubicados en el hiato esofágico, mediastino y pelvis, la laparoscopia puede proveer una mayor visibilidad comparada con el abordaje abierto.<sup>8</sup>

La miotomía que se realiza sólo como procedimiento terapéutico, induce un alto índice de reflujo gastroesofágico en un gran número de pacientes, debido a la ruptura del mecanismo del esfínter esofágico inferior.<sup>7</sup> Tanto el manejo quirúrgico como el endoscópico requieren de un delicado balance entre la mejoría de la salida esofágica y la destrucción de los mecanismos naturales para prevenir el reflujo gastroesofágico.<sup>10</sup> Desde 2012 en SAGES, se recomendó ampliamente efectuar un procedimiento antirreflujo posterior a la realización de una miotomía.

La disfagia persistente y la presencia de reflujo gastroesofágico son los principales indicadores de falla en el tratamiento de esta entidad nosológica. En caso de persistir con la sintomatología, la opción que representa el menor grado de complejidad es una miotomía transoral endoscópica (POEM), que reporta una tasa de éxito del procedimiento en un rango de 80 a 90%.<sup>8</sup> Existen estudios que

evalúan un segundo procedimiento de POEM en los casos de persistencia.<sup>8,9</sup> No obstante, aún no tenemos el estudio que determine qué procedimiento se debe llevar a cabo cuando el paciente persiste con los síntomas, una vez que se ha realizado manejo quirúrgico y endoscópico, como el presente caso. Existen casos anecdóticos de procedimiento de rescate como la resección de la unión esofagogástrica con reconstrucción en Y de Roux; sin embargo, este procedimiento nunca fue contemplado para nuestro paciente.<sup>11</sup>

El presente caso establece la necesidad de experiencia en el manejo de esta patología, ya que se puede someter a los pacientes a riesgos quirúrgicos innecesarios que aumenten la morbimortalidad en esta población. La literatura recomienda que al menos deben efectuarse 16 casos de esofagomiotomía para considerarse con experiencia en el manejo de acalasia.<sup>8</sup> Es importante en estos pacientes el

adecuado protocolo diagnóstico y que sean tratados por cirujanos y centros con experiencia en este tipo de patologías, ya que las complicaciones derivadas de una cirugía compleja, como en este caso, pueden disminuir la calidad de vida e incluso aumentar la mortalidad de los pacientes y significar un gasto importante de los recursos de la sanidad pública o privada.

## CONCLUSIONES

Los casos de acalasia y persistencia de sintomatología a pesar de realizarse manejo quirúrgico o endoscópico, deben ser referidos a centros de alta especialidad familiarizados con las complicaciones de los eventos, con la finalidad de establecer la mejor opción para el paciente con el menor riesgo posible.

## REFERENCIAS

1. Ehlen PA, Oelschlager BK, Pellegrini CA, Wright AS, Saunders MD, Flum DR et al. Achalasia treatment, outcomes, utilization and a cost: A population-based study from the United States. *J Am Coll Surg*. 2017; 225: 380-8386. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2017.05.014>
2. Torres-Villalobos G, Coss-Adame E, Furuzawa-Carballeda J, Romero-Hernandez F, Blancas-Breña B, Torres-Landa S et al. Dor vs Toupet fundoplication after laparoscopic Heller myotomy: long-term randomized controlled trial evaluated by high-resolution manometry. *J Gastrointest Surg*. 2018; 22: 13-22. <http://doi.10.1007/s11605-017-3578-8>
3. Awaiz A, Yunus RM, Khan S, Memon B, Memon MA. Systematic review and meta-analysis of perioperative outcomes of peroral endoscopic myotomy (POEM) and laparoscopic Heller myotomy (LHM) for achalasia. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2017; 27: 123-131.
4. Tsoukali E, Gouvas N, Tsiaoussis J, Pechlivanides G, Nervakis N, Mantides A et al. Specific esophagogram to assess functional outcomes after Heller's myotomy ad Dor's fundoplication for esophageal achalasia. *Dis Esophagus*. 2011; 24: 451-457. <http://doi:10.1111/j.1442-2050.2011.01178.x>
5. Shah SWH, Butt AK, Malik k, Alam A, Khan AA. Pneumatic balloon dilatation for achalasia cardia; early and late result, a single center study. *Pak J Med Sci*. 2017; 33(5): 1053-1058. <https://doi.org/10.12669/pjms.335.13685>
6. Raza A, Majeed FA, Imtiaz T, Hussain M, Saeed Y, Imran M. An experience of laparoscopia modified Heller cardiomyotomy for achalasia cardia. *Park Armed Forces Med J*. 2017; 67(4): 565-568.
7. Kiudelis M, Kubiliute E, Sakalys E, Jonaitis L, Mickevicius A, Endzinas Z. The choice of optimal antireflux procedure after laparoscopic cardiomyotomy: Two decades of clinical experience in one center. *Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne*. 2017; 12: 238-244. <https://doi.org/10.5114/wiitm.2017.68547>
8. Yano F, Omura N, Tsuboi K, Hoshino M, Yamamoto S, Akimoto S et al. Learning curve for laparoscopic Heller myotomy and Dor funduplication for achalasia. *PLoS ONE*. 2017; 12: e0180515 <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0180515>
9. Cosntantini M, Lisa SL, Longo C, Pinotti E, Morbin T, Zaninotto G, Ancona E. Laparoscopic re-do myotomy for recurrent achalasia after Heller-Dor procedure. *Gastroenterology*. 2011; 140: 145.
10. Hong-Hong P, Yi-ming L, Jing W, Ling B. Evaluation of two esophageal myotomy methods to treat achalasia. *J Med Coll PLA*. 2007; 22: 259-261.
11. Mabel KJ, Cuenca-Abente F, Filippa I, Faerberg A, Iturralde-Algerich J, Ferro D et al. Resección de la unión gastroesofágica más reconstrucción en Y de Roux: Una nueva alternativa para el tratamiento de la acalasia recidivada. *Acta Gastroenterol Latinoam*. 2016; 46: 322-326.