



# Miotomía de Heller laparoscópica y funduplicatura Thal en pediatría. Reporte de un caso<sup>§</sup>

Arsenio Hernández,\* Alejandro Vásquez,\* Salvador García,\* Martín Tolosa,\* Patricia Borjas\*

## Resumen

**Introducción:** La acalasia es un desorden primario motor caracterizado por una motilidad anormal del esófago superior y por una falta de relajación del esfínter esofágico inferior en respuesta a la deglución.

**Presentación del caso:** Masculino de 1 año 6 meses con desnutrición severa. IMC de 1.4 con retraso del desarrollo psicomotor, con síntomas vagos de reflujo gastroesofágico, peso al ingreso 5 kg, SEG-D para estudio de ERGE, con presencia de dilatación esofágica en tercio distal. Se procede a colocación de trocar de 5 mm en cicatriz umbilical, uno de 5 mm a nivel subxifoideo para separación hepática y dos más de 5 mm a nivel de flancos como puertos de trabajo. Se realiza la miotomía de la región del esfínter aproximadamente 3 cm del esófago intraabdominal, se realiza la funduplicatura tipo Thal.

**Discusión:** El mejor tratamiento es la cirugía. El abordaje laparoscópico debe ser utilizado de rutina porque permite un fácil acceso al tercio inferior del esófago, permite realizar algún procedimiento antirreflujo, evita la necesidad de instalar una pleurostomía, disminuye el dolor postoperatorio y las complicaciones de tipo respiratorio. Hemos realizado en nuestro paciente una gastropexia anterior tipo Thal que agiliza el procedimiento, crea un ángulo de his agudo, la presión intragástrica es transmitida directamente a la porción baja del esófago, tiene menos complicaciones transoperatorias, y menos porcentaje de falla.

**Palabras clave:** Acalasia, miotomía de Heller, funduplicatura Thal, pediatría.

## INTRODUCCIÓN

La acalasia es un desorden primario motor caracterizado por una motilidad anormal del esófago superior y por una falta de relajación del esfínter esofágico inferior en respuesta a la deglución. Suele manifestarse entre la 3ª - 6ª décadas de la vida.

## Abstract

**Introduction:** The esophageal achalasia is a primary motor disorder characterized by an abnormal motility of the upper part of the esophagus and also by a lack of easing on the lower esophageal sphincter as a response to the swallowing.

**Case presentation:** Male of 1 year and 6 months of age with severe malnutrition. Body mass index (BMI) of 1.4 with late of the psychomotor development, with vague symptoms of esophageal reflux; weight at revenue of 5 kg, double contrast upper-GI series for study of Gastroesophageal Reflux Disease (GERD), with presence of esophageal expansion in third distal. We proceed with the placement of a trocar of 5 mm in umbilical scar, one of 5 mm to subxifoid level for hepatic separation and two more of 5 mm to level of flanks as ports of work. There is proceeded to fulfil the miotomy of the region of the sphincter approximately 3 cm of the intra-abdominal esophagus, the funduplication realizes type Thal and procedure concludes.

**Discussion:** The best treatment is the surgery. The laparoscopic boarding must be used of routine because it allows an easy access to the low third of the esophagus, it allows to realize some anti reflux procedure, avoids the need to install a pleurostomy, diminishes the postoperative pain and the complications of respiratory type that could be produced, favors the early discharge and therefore a rapid reintegration to the life habitual.

We have fulfilled in our patient a previous gastropexy type Thal that improves the procedure, it creates an angle of His acutely, the intra gastric pressure is transmitted directly to the low portion of the esophagus which has fewer transoperative complications, and less percentage of fault.

**Key words:** Achalasia, Heller myotomy, Thal funduplication, pediatrics.

Su etiología no es clara, sin embargo se ha observado una alteración de los plexos submucosos del esófago.

No se da con mucha frecuencia en la población general y todavía es más raro en niños, sólo el 2-3% de los pacientes con acalasia son menores de 18 años. Sin embargo, aunque sea poco frecuente, debe considerarse dentro del diagnóstico diferencial para descartar otras causas de disfunción esofágica. La modalidad de tratamiento más indicada en niños es la miotomía quirúrgica, siendo de elección la esofago-miotomía de Heller modificada laparoscópica. Las dos complicaciones más importantes que pueden desarrollarse son la

\* Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital de la Amistad Corea México, Mérida Yucatán México

§ Presentado como póster en el II World Congress of the World Federation of Associations of Pediatric Surgeons (WOFAPS).

persistencia o recidiva de los síntomas y el RGE. La necesidad de realizar simultáneamente a la miotomía una técnica antirreflujo continúa siendo controvertida.

**Objetivos:** Presentar el 1er paciente menor de 15 años operado mediante cardiomiotomía de Heller laparoscópica en el estado de Yucatán México.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

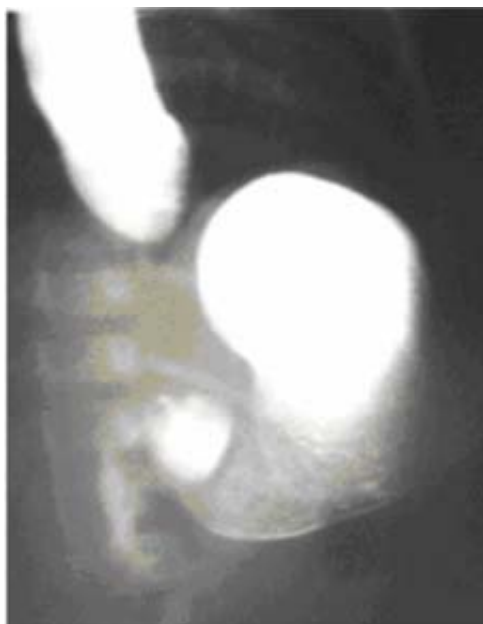
Masculino de 1 año 6 meses con desnutrición severa. IMC de 1.4 con retraso del desarrollo psicomotor, con síntomas vagos de reflujo gastroesofágico, peso al ingreso 5 kg, con ingesta escasa y solamente líquidos. Se solicita SEGĐ para estudio de ERGE. Con resultado de presencia de dilatación esofágica en tercio distal con terminación en punta de pájaro (*Figura 1*) ante la misma se decide practicar miotomía de Heller por vía laparoscópica.

Bajo anestesia general balanceada, se procede a colocación de trócar de 5 mm en cicatriz umbilical y realización de neumoperitoneo, se procedió al levantamiento del hígado y división del ligamento gastrohepático, se realiza la disección de pilares y la disección de lado izquierdo respetando los vasos gástricos cortos (*Figura 2*), se procede a realizar la miotomía de la región del esfínter aproximadamente 3 cm del esófago intraabdominal (*Figuras 3 y 4*), se realiza la funduplicatura tipo Thal y se finaliza procedimiento (*Figura 5*). El tiempo quirúrgico fue de 120 min, no hubo conversión a cirugía abierta y se realizó una endoscopia digestiva alta

transoperatoria, que mostró una zona en tercio distal de esófago no franqueable y posterior al procedimiento se demostró la zona de la miotomía, se confirmó la indemnidad de la mucosa esofágica y certificó la relajación de la unión esofagogástrica (*Figura 6*).

Se realizó gastropexia anterior tipo Thal, no hubo complicaciones transoperatorias.

Se dejó ayuno por 24 h, se restablece la vía oral con líquidos, los cuales fueron bien tolerados, y se inicia dieta blanda a las 36 h sin presentar síntomas de disfagia u odinofagia, se realiza esofagograma de control sin presentar fuga del medio



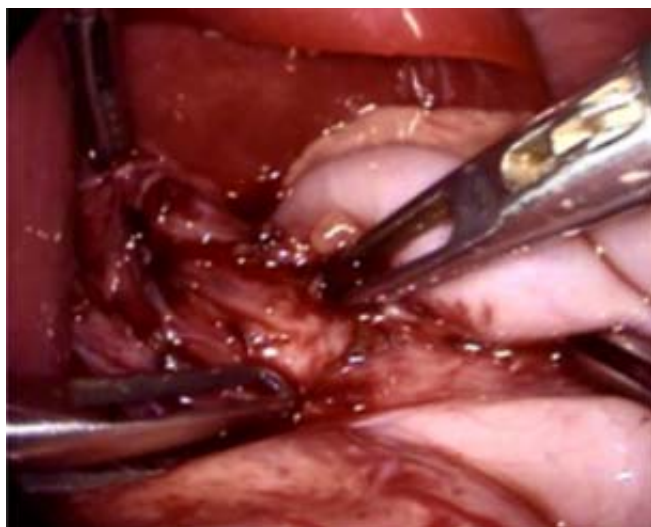
**Figura 1.** Esófagograma preoperatorio.



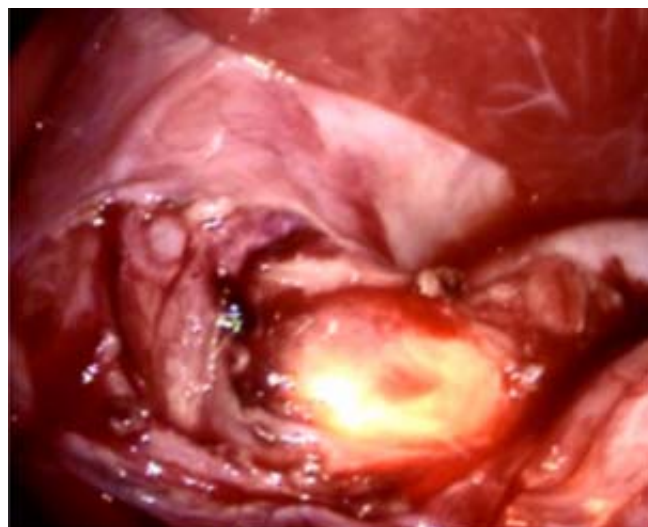
**Figura 2.** Disección esofágica.



**Figura 3.** Miotomía.



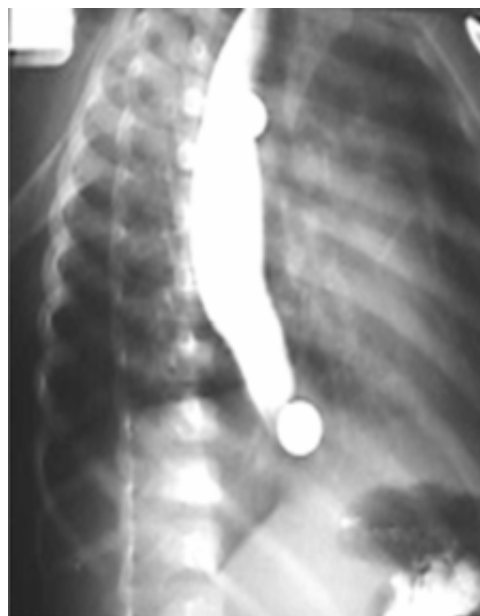
**Figura 4.** Miotomía esófago intragástrico.



**Figura 6.** Endoscopia transoperatoria.



**Figura 5.** Procedimiento Thal.



**Figura 7.** Esofagograma postoperatorio.

de contraste y presentando marcada reducción del tamaño esofágico con respecto al prequirúrgico (*Figura 7*).

La evolución postquirúrgica hasta el momento fue satisfactoria, con adecuada respuesta a tratamiento, sin presentar episodios de reflujo, con incremento ponderal de 4 kg a la fecha.

## DISCUSIÓN

La incidencia de esta enfermedad es de aproximadamente 1 en 100,000 personas, de los cuales sólo un 3 a 4%

son niños. No hay diferencias en la distribución por sexo en la población general, sin embargo, en menores de 15 años se ha observado una mayor frecuencia en el sexo masculino.<sup>1</sup>

La etiología de esta enfermedad no está totalmente aclarada, sin embargo, existen reportes que señalan que existiría una degeneración de las células ganglionares en el plexo de Auerbach, una degeneración del nervio

vago o una reducción del núcleo motor dorsal del nervio vago.<sup>2</sup> También se ha relacionado con una reacción autoinmune contra las células nerviosas, lo cual habla de una etiología adquirida en adultos. En niños, cuando la enfermedad se manifiesta en etapas precoces de la vida, hace plantear un problema de origen congénito, que sugiere una fisiopatología similar a la enfermedad de Hirschsprung.<sup>3</sup> Además de lo anterior se ha observado su asociación con algunas enfermedades, pero no se ha descrito una presentación familiar. Habitualmente los pacientes se presentan con disfagia ilógica, regurgitación y baja de peso, lo cual, la mayoría de las veces se confunde con reflujo gastroesofágico.<sup>4</sup>

El diagnóstico de la enfermedad requiere una alta sospecha, dada su baja frecuencia. Usualmente el estudio diagnóstico se inicia con una endoscopia digestiva alta. En ésta se puede apreciar una falta de relajación del EEI y una dificultad relativa para franquear el EEI. Además, se puede evidenciar una esofagitis secundaria en el tercio inferior. Algunos autores recomiendan la toma de biopsia, porque esta enfermedad se ha asociado a la aparición de cáncer de esófago cuando la enfermedad tiene una duración mayor de 10 años,<sup>5</sup> lo cual en el grupo pediátrico es muy infrecuente.

Posteriormente, se debe realizar una manometría esofágica, que confirma el diagnóstico, al demostrar una falta de relajación del EEI. También se puede observar un aumento de la presión a nivel del EEI o una alteración de la motilidad esofágica distal. Si se quiere definir con más detalle la anatomía esofágica se puede solicitar una radiografía de esófago, estómago y duodeno, que puede mostrar una dilatación esofágica, una disminución de la velocidad de vaciamiento esofágico o un agudizamiento (en pico de pájaro) en el tercio distal del esófago.<sup>2</sup>

El tratamiento puede ser con fármacos o necesitar algún procedimiento como la inyección de toxina botulínica en el EEI, el uso de dilatadores esofágicos o cirugía realizando una miotomía esofágica.<sup>6</sup> La cual se puede realizar vía abierta, toracoscópica o laparoscópica. Además se le puede asociar algún procedimiento antirreflujo. Cuando la enfermedad está avanzada puede ser necesario realizar una esofagectomía o una cardioplastia.<sup>7</sup>

La inyección de toxina botulínica en el EEI tiene un efecto transitorio (aproximadamente 6 a 8 meses) lo cual hace discutible su uso en niños. Además hace más difícil el tratamiento quirúrgico, ya que dificulta la separación de los planos muscular y mucoso.<sup>6</sup>

El mejor tratamiento es la cirugía. El abordaje laparoscópico debe ser utilizado de rutina porque permite un fácil acceso al tercio inferior del esófago, permite realizar algún procedimiento antirreflujo, evita la necesidad de instalar una pleurostomía, disminuye el dolor postoperatorio y las complicaciones de tipo respiratorio que se pudieran producir, favorece el alta precoz y por lo tanto un rápido reintegro a la vida habitual.<sup>8,9</sup>

Compartimos la opinión de algunos autores que aconsejan realizar una endoscopia intraoperatoria luego de realizar la miotomía, lo que permite observar si la miotomía está completa, si la mucosa esofágica está íntegra y por lo tanto disminuir las posibles complicaciones que se pudieran producir luego de una lesión en la mucosa. Pensamos que realimentar precozmente a este tipo de pacientes no se asocia a morbilidad.

Algunos autores proponen realizar un procedimiento antirreflujo, porque un 20 a 30% de estos pacientes a largo plazo desarrollan reflujo gastroesofágico. Compartimos con ellos este concepto. Pensando en las principales complicaciones de la cirugía antirreflujo como:

Recidiva del RGE entre 3 y 12%.

Falla en la funduplicatura 7%.

Herniación de la funduplicatura 3%.

Disfagia postoperatoria que suele ser transitoria y requiere algunas veces de dilatación.

Incapacidad para eructar y vomitar

Vaciamiento gástrico retardado por lesión de los vagos.<sup>7</sup>

Hemos realizado en nuestro paciente una gastropexia anterior tipo Thal que agiliza el procedimiento, crea un ángulo de his agudo, la presión intragástrica es transmitida directamente a la porción baja del esófago, tiene menos complicaciones transoperatorias, y menos porcentaje de falla así de recidiva, no se presentó disfagia en el postoperatorio inmediato ni mediato, y no incapacitamos al paciente para el eructo, lo que le da más confort.

www.mediagraphic.com

## REFERENCIAS

1. Trías M, Targarona EM, Viciano M, Cherichetti C, Sáinz S, Rius X, Monés J, Balanzó J. Tratamiento quirúrgico de la acalasia: estudio comparativo entre la cirugía abierta y la laparoscópica. *Cirugía Española* 2001; 70(6).
2. Covarrubias HMA, López CJA, Guzmán CF, Eduardo, Jaramillo TJ, Solórzano EA, Barrera ZLM. *Cardiomiotomía de Heller con abordaje laparoscópico: Experiencia del HGR* No. 1, IMSS, Tijuana; AMCE 8(1): 30-34.



3. Patti MG, Arcerito M, De Pinto M et al. Comparison of thoracoscopic and laparoscopic Heller myotomy for achalasia. *J Gastrointest Surg* 1998; 6: 561-566.
4. Karnak ME, Söenocak FC, Tanyel N. Büyükpamukçü, achalasia in childhood: surgical treatment and outcome. *Eur J Pediatr Surg* 2001; 11.
5. Rothenberg ST, Partrick DA, Bealer JF, Chang JHT. Evaluation of minimally invasive approaches to achalasia in children. *Journal of pediatric surgery* 2001; 36(5): 808-810.
6. Esposito C, Mendoza-Sagaon M, Roblot-Maigret B et al. Complications of laparoscopic treatment of esophageal achalasia in children. *J Pediatr Surg* 2000; 35: 680-683.
7. Vaezi MF, Richter JE. Current therapies for achalasia: Comparison and efficacy. *J Clin Gastroenterol* 1998; 27: 21-35.
8. Patti MG, Albanese CT, George W, Holcomb III, Molena D, Fisichella PM. Laparoscopic Heller myotomy and dor fundoplication for esophageal achalasia in children. *Journal of Pediatric Surgery* 2001; 36(8): 1248-1251.
9. Patti MG, Feo CV, Arcerito M et al. Effects of previous treatment on results of laparoscopic Heller myotomy for achalasia. *Dig Dis Sci* 1999; 44: 2270-2276.

*Correspondencia:*

**Dr. Arsenio Hernández Flota**

Calle 60 Sur sin número por periférico

Colonia San José Tecoh II

Tel: 9999261068

E-mail: chenohdez@prodigy.net.mx