

## CIRUGIA

# ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y EXPERIENCIA DE LOS PRIMEROS 16 PROCEDIMIENTOS ABIERTOS A NIVEL DEL HIATO ESOFÁGICO POR PATOLOGÍA BENIGNA

(Caso Clínico y Revisión  
**Bibliográfica**)

Jorge Badilla Mora\*  
Natalia Cambronero Arguedas\*\*

## SUMMARY

During lots of years, surgery at the esophagus hiatus has been done by surgeons of high level experience and by direct visualization of the structures at and nearby the esophagus hiatus, because of high risk of injury and complications at this anatomic level. The more frequent pathologies manage are non malignant (hiatal hernia, gastroesophageal reflux and achalasia). The decision to realize this investigation about the experience in the department of General surgery group 2 in the Hospital Mexico, is to analysis our results and compare them eventually to the results for this type of surgery but done by minimal invasive procedure (laparoscopy).

**Palabras clave:** Hernia hiatal, Reflujo gastroesofágico, Acalasia

desde enero 1997 hasta diciembre 2007.

## INTRODUCCIÓN

La importancia de este trabajo radica en obtener los primeros resultados de dichos procedimientos para así tener una base de datos con la cual, en un futuro, se puedan agregar nuevos procedimientos y ser comparados con los primeros casos. Presentamos a continuación la experiencia y resultados de los primeros 16 procedimientos abiertos a nivel del hiato esofágico por patología benigna que se intervinieron quirúrgicamente por parte del servicio de cirugía general grupo II en el Hospital México,

## RESULTADOS

De los pacientes evaluados con intervención a nivel del hiato esofágico se evidenció que la proporción de pacientes de ambos sexos fue igual para dicho abordaje, independientemente de su patología. La media de edad fue de 44.9 años para el grupo de cirugía abierta. Al analizarlo según su patología vemos que la edad media para la acalasia fue de 40 años. Para el reflujo gastroesofágico (RGE) fue de 36.5 años. Y para la Hernia Hiatal (HH) fue de 69 años de edad.

\* Residente Cirugía Plástica y Reconstructiva, Hospital México

\*\* Medicina general, Área de Salud de Alajuelita

Cuadro 1: Comparación de características generales, según tipo de cirugía en pacientes con intervención del hiato esofágico. Servicio de Cirugía, Hospital México, 1997-2007.

Abierto				
		N	%	P
Sexo	Masculino	8	50.0	0.86
	Femenino	8	50.0	
Edad	Masculino	8	44.2	0.67
	Femenino	8	45.5	0.73
	Total	16	44.9	0.59

Al evaluar las diversas patologías operadas, según el tipo de cirugía

se evidenció, que la acalasia fue la característica más frecuente,

seguida de la hernia hiatal por sí sola para la intervención abierta.

Cuadro 2: Comparación de patología operadas según tipo de cirugía en pacientes con intervención del hiato esofágico. Servicio de Cirugía, Hospital México, 1997-2007.

Abierto				
Patología	N	%	P	
Acalasia	9	56.3		
Hernia Hiatal	3	18.8		
RGE+Hernia Hiatal	4	25.0	<0.05	

Dentro de los pacientes a los que se les practicó el abordaje abierto fue realizado en la mitad de estos pacientes por medio de incisión abdominal, en lo que respecta al RGE y a la HH; y la otra mitad por medio de toracotomía izquierda

(acalasia). La comparación del tipo de funduplicatura evidenció contar con diferencias significativas entre los procedimientos con una mayor proporción de las funduplicaturas de Toupet para las acalasias y de Nissen para el RGE y las

HH, con proporciones de 43.8% y 56.3%, respectivamente. La sintomatología postoperatoria registrada fue de disfagia en un 2.5% de los casos.

Cuadro 3: Comparación de funduplicaturas realizadas según tipo de cirugía en pacientes con intervención del hiato esofágico. Servicio de Cirugía, Hospital México, 1997-2007.

Abierto				
Tipo funduplicatura	N	%	P	
Dor	0	0.0		
Nissen	7	43.8		
Toupet	9	56.3		

Ante la presencia de las características asociadas a la cirugía, se evidenció que el tiempo promedio de inicio de la dieta fue significativamente mayor en los pacientes con abordaje abierto. Cuadro 4. Al analizarlo según su

patología vemos que el tiempo promedio de inicio de dieta para la acalasia fue de 2.3 días, para el RGE fue de 2.5 días y para la HH fue de 3 días. Con lo que respecta al tiempo quirúrgico y estancia hospitalaria según su patología

obtuvimos los siguientes, para la acalasia fue de 95 minutos y 5.1 días; para el RGE fue de 80 minutos y 6 días y para la HH fue de 98.3 minutos y 5.3 días para el abordaje abierto.

Cuadro 4: comparación de características asociadas a la cirugía según tipo de cirugía de intervención en pacientes de patología del hiato esofágico. Servicio de Cirugía, Hospital México, 1997-2007.

	N	Abierto Media	DE	P
Estancia hospitalaria	16	4.6	1.1	0.73
Inicio Dieta	16	2.5	1.03	<0.01
Tiempo quirúrgico	16	91.9	21.4	<0.01

Con respecto de los años de presentación de las patologías del hiato esofágico se evidenció

que durante los primeros años del periodo de observación fue el abordaje abierto el mayor

proporción. (Cuadro 5)

Cuadro 5: determinación de año de intervención según tipo de cirugía en pacientes patología del hiato esofágico. Servicio de Cirugía, Hospital México, 1997-2007.

Año	Abierto	
	N	%
1997	1	6.2
1998	4	25.0
1999	2	12.5
2000	4	25.0
2001	2	12.5
2002	1	6.2
2003	2	12.5
2004	0	0.0
2005	0	0.0
2006	0	0.0
2007	0	0.0

Cuadro 6: Distribución de pacientes según tipo de patología y año de intervención.  
Servicio de Cirugía, Hospital México, 1997-2007.

Patología	Año	Abierto	
		N	%
Acalasia	1997	1	11.1
	1998	2	22.2
	1999	2	22.2
	2000	3	33.3
	2001	0	0.0
	2002	0	0.0
	2003	1	11.1
	2004	0	0.0
	2005	0	0.0
	2006	0	0.0
Hernia Hiatal	2007	0	0.0
	1997	0	0.0
	1998	1	33.3
	1999	0	0.0
	2000	1	33.3
	2001	0	0.0
	2002	0	0.0
	2003	1	33.3
	2004	0	0.0
	2005	0	0.0
RGE+Hernia Hiatal	2006	0	0.0
	2007	0	0.0
	1997	0	0.0
	1998	1	25.0
	1999	0	0.0
	2000	0	0.0
	2001	2	50.0
	2002	1	25.0
	2003	0	0.0
	2004	0	0.0
	2005	0	0.0
	2006	0	0.0
	2007	0	0.0

De los procedimientos para valoración, se evidenció que el esofagograma fue el estudio más frecuentemente realizado para cada una de las patologías estudiadas y

seguida del estudio EGD dentro de la serie de pacientes estudiada. Esto debido inicialmente por falta de equipo de manometría y pHmetría antes del año 2002

y posteriormente por daño a los mismos durante aproximadamente 18 a 24 meses (2006 y 2007). (Cuadro 7.)

Cuadro 7: Distribución de pacientes según tipo de patología y tipo de valoración preoperatoria.  
Servicio de Cirugía, Hospital México, 1997-2007.

Patología	Valoración	Abierto	
		N	%
Acalasia	Esofagograma	9	100.0
	EGD	9	100.0
	Manometría	0	0.0
	TAC	0	0.0
Hernia Hiatal	Esofagograma	3	100.0
	EGD	3	100.0
	Manometría	0	0.0
	TAC	0	0.0
Hernia Hiatal+RGE	Esofagograma	4	100.0
	EGD	4	100.0
	Manometría	0	0.0
	TAC	0.0	0.0

No se presentaron complicaciones en el grupo con abordaje abierto. Dicho abordaje no ameritó de operación asociada a su patología inicial ni a su sintomatología postoperatoria durante el periodo de observación. Para las tres patologías la mejoría de los síntomas fue del 100%.

Durante el periodo medio de seguimiento de 105.2 meses (DE: 22.0) para el grupo de abordaje abdominal, éste no demostró mortalidad asociada.

## DISCUSIÓN

**Acalasia**, descrita inicialmente por Sir Thomas Willis en 1672.

**La acalasia.** El término griego *Acalasia*, “falta de relajación”, fue introducido por Hurt y Raze en 1929. Es rara (1/100000 habitantes), pero es la alteración primaria de motilidad esofágica más frecuente; se presenta de

forma típica entre los 35 y 45 años. Es una enfermedad de etiología desconocida, caracterizada por una pérdida de la peristalsis eficaz del esófago y fallo en la relajación del esfínter esofágico inferior (EEI) con la deglución, con la dilatación secundaria del esófago. La presión del EES suele ser (aunque no invariablemente) elevada. El hallazgo histológico característico es el déficit o las alteraciones del plexo ganglionar de Auerbach.

Se han señalado tres estadios clínicos que se caracterizan por la sintomatología y el diámetro del esófago: estadio I (esófago < 4cm), estadio II (esófago 4-7cm), estadio III (esófago >7cm).

Los **síntomas** incluyen la disfagia progresiva, que se observa en casi todos los pacientes, la regurgitación inmediata tras las comidas (>70%), odinofagia o disfagia (>30%) y aspiración

que puede producir bronquitis y neumonías (10%).

El **diagnóstico** lo sugiere,

- El **esofagograma** demuestra la forma afilada (de pico de pájaro) del esófago distal y el esófago proximal dilatado.
- La **manometría esofágica** es el método diagnóstico definitivo.

El **tratamiento** está dirigido a disminuir el tono del EEI e incluye nitratos, calcio antagonistas y, más recientemente, inyección endoscópica de toxina botulínica, clostridium botulinum, une a los receptores colinérgicos e inhibe de forma irreversible la liberación de acetilcolina de las terminales nerviosas por un período de 6 meses en la zona del EEI. Cuando se asocia el Botox® con el procedimiento quirúrgico el plano submucoso es más difícil en comparación con los no operados (53 / 7%); así como también, el

riesgo de perforación es mayor (7 / 2%).

#### Dilatación neumática endoscópica:

- En 1898, Russell describe un tipo de balón hidrostático, siendo Plummer, años más tarde, el que populariza el tratamiento por medio de la dilatación.
- Con cada dilatación, con balón aumenta el riesgo de perforación (2%) y no hay alivio de la disfagia a largo plazo (60-90%).

El tratamiento quirúrgico con la **esofagomiotomía de Heller** modificada produce excelentes resultados en el 95% de los pacientes comparado con sólo el 65% de éxitos con la dilatación neumática. Los fundamentos del tratamiento quirúrgico de la acalasia fueron propuestos por Ernest Heller en 1913, con la descripción de una doble miotomía anterior y posterior. El procedimiento fue modificado por Zaaijer en 1923, realizando una sola miotomía en la cara anterior. Muchos cirujanos realizan simultáneamente a la esofagomiotomía un procedimiento antirreflujo para evitar las dos causas de fracaso de la cirugía:

- a) La miotomía incompleta debida a la inadecuada movilización de la unión esofagogástrica, y
- b) La estenosis tardía debida

a la incompetencia del EEI con incapacidad del esófago aperistáltico de aclarar el material refluído.

- La funduplicatura disminuye el reflujo y mantiene la miotomía abierta.
- Aún controversial si se realiza funduplicatura Toupet o Dor.
- En el estadio III, el esófago sigmoide no es capaz de evacuar la comida tras la miotomía y, generalmente, requiere una esofagectomía con un conducto entérico como tratamiento.

**Reflujo Gastro- Esofágico**, la **fisiopatología** del RGE se relaciona con la exposición anormal del esófago distal al contenido gástrico refluído. En el 60% de los pacientes, el responsable del RGE es un defecto mecánico del esfínter esofágico inferior (EEI). La función de barrera del EEI depende del efecto mecánico de la presión intramural del esfínter, su longitud total y la longitud expuesta a la presión positiva abdominal. Otras posibles causas potenciales del RGE son un aclaramiento esofágico inadecuado del material refluído, obstrucción a la salida del estómago, retraso funcional del vaciamiento gástrico o aumento de la secreción ácida gástrica y una relajación inapropiada del EEI.

Los **síntomas** clásicos del RGE son dolor quemante subesternal o epigástrico agravado con la postura. Otros síntomas asociados son regurgitación o vómitos espontáneos, disfagia o flatulencia. Los síntomas atípicos pueden remediar patología laríngea, respiratoria, cardiaca, biliar, pancreática, gástrica o duodenal.

#### Diagnóstico y evaluación:

- Existen objetivos para la evaluación diagnóstica para el RGE:
  - Correlacionar que los síntomas de los pacientes se deban al RGE.
  - Valorar el estado funcional del esófago y estómago.
  - Determinar la presencia o ausencia de esófago corto. (esófago intraabdominal <2cm, el cual es adquirido por el RGE crónico).
- El **tránsito baritado (GI alto)**
- La **esofagoscopía** está indicada en pacientes con reflujo probado para valorar el grado de esofagitis y la presencia de esófago de Barret.
- La **manometría esofágica**. Las características manométricas de un EEI anormal son:
  - a) presión menor de 6 mmHg
  - b) longitud total menor de 2cm
  - c) longitud abdominal de 1 cm.

Los valores inferiores a éstos son anormales, y los pacientes con una o más de estas características tienen el 90% de probabilidades de padecer reflujo.

- La **pHmetría esofágica** de 24 horas es la prueba más sensible y específica para diagnosticar RGE.

**Complicaciones:**

El RGE se complica en un 20%, aproximadamente, de los pacientes con esofagitis, estenosis o esófago de Barret. Otras posibles complicaciones son la hemorragia aguda o crónica y la aspiración.

**Tratamiento:**

- El tratamiento médico consiste en alterar las condiciones que predisponen al RGE y reducir el contenido ácido del material refluído.
  - Las medidas posturales.
  - Las medidas dietéticas.
  - Los fármacos pretenden reducir la acidez gástrica o aumentar el vaciamiento esofágico o gástrico aumentando la presión de reposo del EEI.
  - Los antiácidos, antagonistas del receptor H<sub>2</sub> o los inhibidores de bomba de protones, agentes prokinéticos y los agentes que se sabe disminuyen el tono del EEI
- El tratamiento quirúrgico debe ser considerado en pacientes con clínica de RGE y demostración de manometría del EEI, mecánicamente defectuosa, que no mejoran con tratamiento médico y/o cuando las complicaciones no mejoran con el tratamiento médico. También, el tratamiento quirúrgico debe valorarse en pacientes asintomáticos con tratamiento médico que no desean estar tomando medicación de por vida (por ejemplo, por el costo, efectos secundarios, inconveniente o conformidad).
- El tratamiento quirúrgico es una operación antirreflujo vía transabdominal o transtorácica para reestablecer la competencia del EEI y una reparación diafragmática para mantener la construcción en el abdomen.
- La **funduplicatura de Nissen**, El primer caso documentado de funduplicatura gástrica fue realizado por Rudolf Nissen en 1936, cuando protegía una anastomosis, luego de una esofaguestomía distal por una úlcera penetrante en esófago distal. La endoscopía no mostró esofagitis luego de 16 años.
- La **gastropexia posterior de Hill**
- El **Toupet** es una funduplicatura posterior de 210-270°, con el segmento rotado suturado al ligamento arcuato y a la pared anterolateral del esófago.
- Se recomienda el **acceso transtorácico** en pacientes con acortamiento esofágico o estenosis, alteraciones motoras coexistentes, obesidad, patología pulmonar o reparación antirreflujo previa.

**Hernia Hiatal**, El esófago distal se encuentra normalmente fijo en su posición por la fusión de las fascias torácica y endoabdominal en el hiato diafragmático, dando lugar al llamado ligamento frenoesofágico. La hernia hiatal aparece cuando la laxitud o el defecto de la membrana frenoesofágica permite la protrusión del estómago a través del hiato esofágico del diafragma. En Estados Unidos, se estima que un 10% de la población adulta tiene hernia hiatal. Es más frecuente en mujeres entre la quinta y sexta décadas. La mayoría de las hernias son asintomáticas; sin embargo, aproximadamente, un 5% de los pacientes con hernia hiatal tienen síntomas en relación con reflujo persistente.

**El tipo** de hernia hiatal se define por la localización de la unión Gastroesofágica (GE): Figura 1.

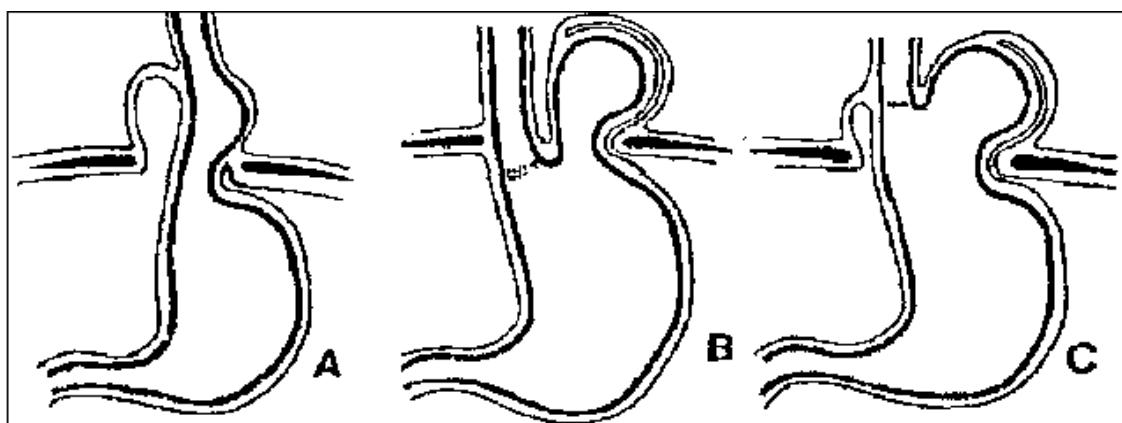


Figura 1

**Los síntomas y complicaciones** de los pacientes con hernia hiatal deslizante (tipo I) se relacionan con el reflujo gastroesofágico. Las hernias paraesofágicas y combinadas (tipo II, III, IV) producen dolor o plenitud posprandial, sensación de saciedad precoz, respiración jadeante durante la ingesta y disfagia leve en relación con la compresión del esófago distal por la hernia gástrica adyacente.

#### Diagnóstico y evaluación.

- Radiografía de tórax.
- El esofagograma
- La esofagoscopía (GE)
- La realización de manometría esofágica

#### Tratamiento:

- Las **hernias deslizantes asintomáticas** no requieren tratamiento.
- Los **pacientes con hernias deslizantes y esofagitis leve** deben recibir tratamiento médico.
- Los **pacientes que no mejoran subjetivamente con tratamiento médico o con esofagitis severa** deben ser estudiados para determinar la posibilidad de un procedimiento antirreflujo con reparación de la hernia hiatal.
- Los **pacientes sin reflujo, pero con síntomas relacionados con la hernia** (dolor torácico, disfagia intermitente u obstrucción esofágica) deben ser tratados mediante reparación de la hernia hiatal.
- **Todos los pacientes con hernia hiatal tipo II, III o IV, candidatos quirúrgicos, deben ser operados.** Entre los pacientes con hernia paraesofágica tratados médicaamente, incluso siendo asintomáticos, existe una incidencia de casi 30% de muerte por el desarrollo de complicaciones catastróficas. El tratamiento quirúrgico se realiza por vía abdominal o torácica y consiste en

la reducción de la hernia, resección del saco herniario y cierre del defecto hiatal. En las hernias combinadas (tipo III), el esófago se encuentra frecuentemente acortado y, por lo tanto, se prefiere el acceso torácico.

#### RESUMEN

Durante muchos años y décadas, la cirugía a nivel del hiato esofágico fue realizada solo por cirujanos de alta experiencia y bajo visualización directa de las estructuras del hiato y sus adyacentes por el riesgo inminente de lesión de éstas estructuras y su alto nivel de complicaciones. Las patologías más frecuentemente manejadas son las benignas tales como: hernia hiatal, reflujo gastroesofágico y las acalasia. La decisión de realizar una investigación sobre la experiencia del Hospital México específicamente el Servicio de Cirugía General Grupo 2 sobre la cirugía

abierta a nivel del hiato esofágico para patología benigna, se basó en el análisis de variables comúnmente descritas para valorar si estamos obteniendo tan buenos resultados y compararlos posteriormente a los resultados obtenidos cuando dicho procedimiento se realiza vía laparoscópica.

## BIBLIOGRAFIAS

1. Ali A, Pellegrini C. Laparoscopic myotomy: technique and efficacy in treating achalasia. Gastrointestinal endoscopy clinics of North America 2001; 11: 347-357.
2. Anonymous. Cancer Facts & Figures 2003, American Cancer Society, Atlanta, GA, Ann Torca Surg 56:680, 1993.
3. Bowney D, Peters J. Current state, techniques and results of laparoscopic antireflux surgery. Seminars in laparoscopic surgery 1999; 6: 194-212.
4. Buenaventura PO, Schauer PR, Keena RJ, Luketich JD. Laparoscopic repair of giant paraesophageal hernia. Sem Thor Cardiovasc Surg 2000; 12:179-85.
5. Carlson M, Frantzides C. Review 10735 cases Department of Surgery University of Nebraska. Journal of the College of Surgeons. 2001. Vol 193(4). Pp 428-439.
6. Cuesta MA, Peet DL, Klinkenberg-Knol, EC. Laparoscopic treatment of large hiatal hernias. Semin Laparosc Surg 1999; 6: 213-23.
7. Doherty, G. Washington Manual de Cirugía. Pg 189- 199.
8. Duchene, D.A, Moinzadeh, A. y cols.: "Survey of residency training in laparoscopic and robotic surgery". J. Urol, 176: 2158, 2006.
9. Dulucq, Jean-Louis. Tips and techniques in laparoscopic surgery. Springer. 2003. 41-90.
10. Edye MB, Canin-Endres J, Gattorno F, Salky BA. Durability of laparoscopic repair of paraesophageal hernia. Ann Surg 1998; 228:528-35.
11. Finley R, Graham A. Laparoscopic partial fundoplication. En: Mastery of endoscopic and laparoscopic surgery. 2000. Editores: Eubanks W, Swanström L, Soper N. Editorial Lippincot, Williams & Wilkins: pags. 165-173.
12. Floch N. Paraesophageal hernias. Current concepts. J Clin Gastroenterol 1999; 29: 6-7.
13. Freeman ME, Hinder RA. Laparoscopic paraesophageal hernia repair. Semin Laparosc Surg 2001;8:240-5.
14. Gantert WA, Patti MG, Arcerito M, Feo C, Stewart L, DePinto M, et al. Laparoscopic repair of paraesophageal hiatal hernias. J Am Coll Surg 1998;186:428-33.
15. Glenn's Thoracic and Cardiovascular Surgery, 6 th ed. Stamford, CT: Appleton and Lange, 1996.
16. Gut 1989, 30:299.
17. Harold K, Matthews B, Kercher K et al. Surgical treatment of achalasia in the 21 st century. Southern Medical Journal 2004; 97: 7-10.