



## Original

## Hernias hiatales: ¿cuándo y por qué deben ser operadas?

Italo Braghetto\*, Attila Csendes, Owen Korn, Maher Musleh, Enrique Lanzarini, Alex Saure, Baydir Hananias y Héctor Valladares

Departamento de Cirugía, Hospital Clínico Dr. José J. Aguirre, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

## Historia del artículo:

Recibido el 3 de mayo de 2012

Aceptado el 28 de julio de 2012

On-line el 6 de abril de 2013

## Palabras clave:

Hernia hiatal

Tratamiento

Laparoscopia

## RESUMEN

**Introducción:** En la literatura se evidencia la controversia existente entre el tratamiento médico expectante versus el tratamiento quirúrgico sistemático de las hernias hiatales y respecto a cuál es la opción más adecuada dependiendo de la presencia o no de síntomas. En este estudio se presentan los resultados obtenidos por nuestro grupo, considerando el tiempo de evolución de la enfermedad y los resultados postoperatorios.

**Pacientes y método:** Se incluye a 121 pacientes diagnosticados de hernia de hiato divididos por edad, tiempo de evolución y tipo de la hernia hiatal y se evalúan los resultados postoperatorios.

**Resultados:** El 32% de los pacientes menores de 70 años tenían más de 11 años de evolución de los síntomas; en cambio, en el grupo de pacientes mayores de 71 años el 68% tenían síntomas de ambigüedad larga data por mayor tiempo de evolución, ( $p < 0,05$ ). Las hernias tipo IV (complejas) y de tamaño mayor de 16 cm de diámetro se observaron en el grupo con mayor tiempo de evolución de los síntomas. Las complicaciones se observaron más frecuentemente en el grupo de mayor edad, de mayor tiempo de evolución de los síntomas o en pacientes con hernias tipo IV complejas. No hubo mortalidad postoperatoria y solo un paciente (0,8%) con hernia tipo III y esofagitis severa debió ser reoperado.

**Conclusión:** Pensamos que los pacientes con hernia hiatal deben operarse en el momento de su diagnóstico para evitar riesgos de complicaciones y los pacientes añosos no se deben excluir de la indicación quirúrgica pero deben ser evaluados en forma completa multidisciplinaria para evitar complicaciones y mortalidad postoperatoria.

© 2012 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

## Hiatal hernias: why and how should they be surgically treated?

## ABSTRACT

**Introduction:** There is controversy in the literature about the choice of expectant medical treatment versus surgical treatment of hiatal hernias, depending on the presence or absence of symptoms. This study presents the results obtained by our group, considering disease duration and postoperative results.

**Patients and method:** A total of 121 patients were included and divided by age, disease duration, type of hiatal hernia and postoperative outcome.

## Keywords:

Hiatal hernia

Treatment

Laparoscopy

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [cirugia@braghetto.cl](mailto:cirurgia@braghetto.cl) (I. Braghetto).

0009-739X/\$ - see front matter © 2012 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2012.07.020>

**Results:** In 32% of the patients younger than 70 years, symptom duration was longer than 11 years and 68% of those aged more than 71 years had long-term symptoms ( $p < .05$ ). Type IV hernias (complex) and those with diameters measuring more than 16 cm were observed in the group with longer symptom duration. Complications were more frequent in the older age group, in those with longer symptom duration and in those with type IV complex hernias. There was no postoperative mortality and only one patient (0.8%) with a type III hernia and severe oesophagitis required reoperation.

**Conclusion:** We recommend that patients with hiatal hernia undergo surgery at diagnosis to avoid complications and risks. Older patients should not be excluded from surgical indication but should undergo a complete multidisciplinary evaluation to avoid complications and postoperative mortality.

© 2012 AEC. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

En la literatura disponible se evidencia la controversia existente entre el tratamiento médico expectante versus el tratamiento quirúrgico de las hernias de hiatus, respecto a cuál es la opción más adecuada dependiendo de la presencia o no de síntomas. Algunos autores propician el manejo médico conservador alegando que la mayoría de los pacientes con hernias hiatales son asintomáticos o presentan síntomas menores. Al contrario, otros prefieren indicar la cirugía en el momento en que se diagnostica una hernia hiatal, independientemente de la sintomatología para evitar su posible progresión y prevenir complicaciones<sup>1-6</sup>. Actualmente existe bastante literatura que se refiere a los resultados exitosos obtenidos en cirugía laparoscópica a corto y largo plazo aun en pacientes añosos<sup>7-13</sup>. En este estudio se presentan los resultados obtenidos por nuestro grupo respecto de la indicación quirúrgica, los síntomas preoperatorios, el tiempo de evolución de la enfermedad y los resultados postoperatorios del tratamiento quirúrgico de las hernias de hiatus..

## Pacientes y método

En este estudio prospectivo se incluye a 121 pacientes (43 hombres y 78 mujeres) con edad promedio de 66,5 años, (rango 37-88 años) divididos en 2 grupos: grupo I, 90 pacientes menores de 70 años y grupo II, 31 pacientes mayores de 71 años, operados mediante cirugía laparoscópica entre enero de 1995 y diciembre de 2011. Las hernias hiatales se clasificaron de acuerdo a la clasificación internacional<sup>3</sup> y en la tabla 1 se describen las características demográficas y clínicas de los pacientes. Estos pacientes recibieron una evaluación diagnóstica preoperatoria con endoscopia y radiología con sulfato de bario, manometría y monitorización de pH de 24 h. Se analizaron los resultados postoperatorios inmediatos y a largo plazo.

## Técnica quirúrgica

Mediante abordaje laparoscópico se efectúa una hernioplastia hiatal y funduplicatura de acuerdo a las técnicas ya publicadas<sup>9</sup>. Las etapas fundamentales de la técnica quirúrgica son: a) disección del saco herniario; b) reducción de la hernia y sección de adherencias y lipomas paraherniarios con

resección total o parcial del saco herniario; c) hiatoplastia (c/s malla dependiendo del tamaño de la hernia); d) funduplicatura y e) gastropexia posterior.

## Análisis estadístico

Se efectúa análisis estadístico en Stata 11.0, utilizándose la prueba de t de Student para variables continuas con distribución normal, prueba no paramétrica de Mann-Whitney para variables ordinales y continuas de distribución asimétrica y prueba de chi cuadrado para comparación de proporciones, considerándose una  $p < 0,05$  como significativa a 22 colas.

## Resultados

Respecto de las características epidemiológicas de los pacientes estudiados, destaca que el 85,4% de los pacientes menores

**Tabla 1 – Características demográficas y clínicas de los pacientes n = 121**

Edad (años)	< 70	> 71	p-value
Tiempo de evolución síntomas	90	31	
< 10 años (n = 96)	82 (85,4%)	14 (14,6%)	0,0001
> 11 años (n = 25)	8 (32%)	17 (68%)	0005
Tipo de síntomas			
Síntomas de reflujo (pirosis/regurgitación)	79 (87,7%)	25 (80,6%)	ns
Dolor retroesternal	22 (24,4%)	18 (58,1%)	0,02
Cardiacos	15 (16,6%)	14 (45,1%)	0,05
Respiratorios	15 (16,6%)	9 (29,1%)	ns
Anemia	11 (12,2%)	11 (35,4%)	0,001
Disfagia	8 (8,8%)	7 (22,6%)	0,01
Vómitos		9 (29,1%)	
Bajada de peso		2 (6,4%)	
Tipo de hernia			
I (n = 64)	55 (85,9%)	9 (14,1%)	0,002
II (n = 11)	9 (81,8%)	2 (18,2%)	0,04
III (n = 35)	22 (62,9%)	13 (37,1%)	0,03
IV (n = 11)	2 (18,2%)	9 (81,8%)	0,002
Tamaño de la hernia			
< 10 cm (n = 69)	61 (88,4%)	8 (11,6%)	0,002
11-15 cm (n = 38)	25 (65,7%)	13 (34,2%)	0,05
> 16 cm (n = 14)	2 (14,3%)	12 (85,7%)	0,001



fue médico. Hernias pequeñas de menos de 3 cm, descritas en la endoscopia o en radiología y asintomáticas, no se consideraron como recidivas.

## Discusión

Del análisis de nuestros resultados y de la literatura disponible se desprenden algunos puntos importantes a discutir.

En primer lugar, muchos autores han sugerido que un gran número de pacientes con hernia hiatal son asintomáticos, concepto que no compartimos. Los síntomas más frecuentes de observar son secundarios al reflujo gastroesofágico y en pacientes más añosos con larga evolución de la enfermedad van apareciendo síntomas del ámbito cardiovascular, respiratorio y disfagia que se relacionan con el desarrollo de una gran hernia hiatal, asociada al riesgo de complicaciones severas como vólvulos gástricos, estrangulación, estenosis, úlceras gástricas, anemia crónica, síndrome de retención gástrica, necrosis gástrica, o neumonías respiratorias graves<sup>14</sup>. Gangopadhyay et al.<sup>5</sup> en su trabajo mencionan que solo un 8% de sus pacientes eran asintomáticos y se ha reportado que el riesgo de aparición de síntomas severos y complicaciones aumenta anualmente, y más del 50% de estos pacientes debieron ser operados de urgencia<sup>15-23</sup>.

Otro aspecto controvertido es en cuanto a la progresión de la enfermedad. La literatura reciente da cuenta de la progresión de la enfermedad y sus complicaciones y, por lo tanto, la indicación debe hacerse en forma oportuna, evitando una cirugía de urgencia con el objetivo de disminuir las complicaciones y mortalidad postoperatoria<sup>5,22,24-29</sup>. La probabilidad anual de desarrollar síntomas agudos se estima en 1,6% por año, llegando a tener un riesgo de presentar síntomas agudos de la enfermedad en un 18% en pacientes de más de 65 años; el riesgo de mortalidad es de 5,4% en poscirugía de urgencia. Hill<sup>30</sup> reportó un 30% de riesgo de complicaciones en pacientes con hernia hiatal diagnosticada 20 años antes de su operación.

Un aspecto controvertido corresponde al manejo de la hernia hiatal- ¿tratamiento conservador o cirugía electiva? Hay varios estudios anteriores que reportaron un 30% más probabilidad de desarrollar complicaciones en el grupo de pacientes que fueron manejados con observación y tratamiento sintomático. La conclusión de estos estudios es

recomendar la cirugía en el momento en que la hernia hiatal sea diagnosticada<sup>6,31</sup>. Si comparamos los resultados reportados con tratamiento quirúrgico electivo vs. cirugía de urgencia, la mortalidad operatoria poscirugía electiva es de 1,3% (0-5,2%). En cambio, la mortalidad postoperatoria por cirugía de urgencia varía entre un 17 y un 54%<sup>32</sup>.

Hay autores que, basados en estudios de simulación estadística<sup>20</sup>, no respaldan la cirugía electiva en pacientes asintomáticos, pero estos estudios tienen limitaciones y, por lo tanto, han sido muy cuestionados. En el reciente estudio de Polomsky et al.<sup>6,7</sup> los resultados demuestran que los pacientes ingresados de emergencia tienen mayor mortalidad que los pacientes ingresados en forma electiva (2,7 vs. 1,2%;  $p < 0,0001$ ) y aquellos que se operaron de urgencia tuvieron 5 veces mayor mortalidad postoperatoria que los operados en forma electiva (5,1 vs. 1,1%;  $p < 0,0001$ ). Por lo tanto, estos resultados respaldan nuestra posición de indicar la cirugía electiva en forma precoz. Allen y Jamieson<sup>18,24</sup>, quienes sugirieron inicialmente un manejo conservador, presentan 11 y 20% de mortalidad operatoria respectivamente poscirugía de urgencia, cifra muy alta en comparación con la de la cirugía electiva. Por lo tanto, es otro argumento que respalda la indicación de cirugía precoz. Silhvo et al. reportaron recientemente una mortalidad del 16,4% en pacientes sintomáticos manejados médicamente y estimaron que un 30% de las muertes podría haberse prevenido con una cirugía electiva precoz<sup>29,33-35</sup>.

La indicación sistemática de tratamiento quirúrgico permitiría prevenir las complicaciones postoperatorias. Debemos evitar la cirugía de urgencia ya que la mortalidad estimada en un estudio nacional norteamericano que incluyó 1.000 hospitales en 22 estados fue de 5,4%, cifra muy superior a la mortalidad postoperatoria poscirugía electiva efectuada aun en pacientes añosos, en los que no debe exceder del 0,5%<sup>32</sup>.

Un aspecto a destacar son los buenos resultados actuales con cirugía electiva laparoscópica en pacientes añosos de alto riesgo. Es considerada como el tratamiento preferido para su tratamiento en muchas instituciones, ya que grandes series de pacientes operados con esta técnica, incluida la nuestra, han demostrado su efectividad con aceptable tasa de complicaciones y mínima mortalidad<sup>5,11,16,24,35-38</sup>. El rango de complicaciones postoperatorias varía entre un 8 y un 28%, pero la

**Tabla 6 – Evolución postoperatoria de pacientes con reparación de hernia hiatal: revisión de las mayores series de la literatura**

	Conversión (%)	Complicación (%)	Mortalidad (%)	Recurrencia (%)	Reoperación (%)
Gantert	9,0	14,4	1,8	5,4	4,0
Hashemi	7,4	11,0	0	42	NR
Luketich	3,0	28,0	1,0	10	1,0
Wiechmann	10,0	NR	1,8	5,5	5,5
Khaitan	19,0	16,0	0	40	4,0
Mattar	2,2	10,2	2,2	33	2,0
Pierre	1,5	28,0	0,5	NR	2,5
Diaz	2,5	4,3	1,7	22	2,6
Targarona	0	11,0	2,1	21	NR
Priego	2	6	2	6	NR
Dallemagne	0	9%	0	66	3
Braghetto	0	17,3	0	10,8	0,8

mortalidad operatoria es muy poco frecuente (menos del 1%) aun en pacientes añosos y de alto riesgo quirúrgico. Un estudio reciente<sup>5</sup> reportó un 8,5% de complicaciones mayores en pacientes menores de 65 años y un 8,5% en mayores de 75 años ( $p = n.s.$ ) con una mortalidad global del 0,6%. En pacientes ASA I-II menores de 65 años, entre un 7,5 y un 10% de ellos presentan complicaciones mayores; en pacientes ASA III, esta cifra se eleva a 16-24% en pacientes mayores de 75 años ( $p = 0,0001$ ).

Respecto de la aparición de síntomas «ex novo» se han observado en un 18% disfagia y fallas anatómicas en el 26,1% de los pacientes menores de 65 años y un 27,8% en los mayores de 75 años, uso de inhibidores de la bomba de protones en un 10%, y tasa de reoperación de un 3%<sup>8,10,11</sup>. Algunos han reportado recurrencia radiológica hasta de un 66% pero son hernias de menos de 5 cm sin ninguna repercusión clínica que se interpretan como hernias y que, muchas veces, corresponden a ámpula frénica dilatada y no a una hernia propiamente dicha<sup>39</sup>.

Finalmente, los resultados obtenidos por nuestro grupo son comparables a resultados internacionales (tabla 6).

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## BIBLIOGRAFÍA

- Skinner DB, Belsey RH. Surgical management of esophageal reflux and hiatus hernia. Long-term results with 1,030 patients. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1967;53:33-54.
- Metha S, Baddy A, Rhodes M. Review of outcome after laparoscopic paraesophageal hernia repair. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2006;16:1-6.
- Draisme WA, Gooszen HG, Tournioj E, Broeders IA. Controversies in paraesophageal hernia repair: a review of literature. *Surg Endosc.* 2005;19:1300-8.
- Paramaswaran R, Ali A, Velmurugan S, Adjepong SE, Sigurdsson A. Laparoscopic repair of large paraesophageal hiatus hernia: quality of life and durability. *Surg Endosc.* 2006;20:1221-4.
- Gongopadhyay N, Perrone JM, Soper NJ, Matthews BD, Eagon JC, Klingensmith ME, et al. Outcomes of laparoscopic paraesophageal hernia repair in elderly and high risk patients. *Surgery.* 2006;140:491-6.
- Polomsky M, Hu R, Sepesi B, O'Connor M, Qui X, Raymond DP, et al. A population-based analysis of emergent vs. elective hospital admissions for an intrathoracic stomach. *Surg Endosc.* 2010;24:1250-5.
- Zaninotto G, Portale G, Constantini M, Flamingo P, Rampado S, Guinoli E, et al. Objective follow up after laparoscopic repair of large type III hiatal hernia. Assessment of safety and durability. *World J Surg.* 2007;31:2177-83.
- Larsson HJ, Zingg U, Hahnloser D, Delport K, Seifert B, Oertli D. Predictive factors for morbidity and mortality in patients undergoing paraesophageal hernia repair: age, ASA SCORE and operation type influence morbidity. *World J Surg.* 2009;33:980-5.
- Luketich JD, Raja S, Fernando HC, Campbell W, Christie NA, Buenaventura PO, et al. Laparoscopic repair of giant paraesophageal hernia: 100 consecutive cases. *Ann Surg.* 2000;232:608-18.
- Braghetto I, Korn O, Burdiles P, Debandi A, Valladares H, Brunet L. Hernias hiatales verdaderas: tratamiento quirúrgico por vía laparoscópica. *Rev Chil Cir.* 2002;54:628-38.
- Braghetto I, Korn O, Csendes A, Burdiles P, Valladares H, Brunet L. Postoperative results after laparoscopic approach for treatment of large hiatal hernias: is mesh always needed? Is the addition of an antireflux procedure necessary? *Int Surg.* 2010;95:80-7.
- Targarona EM, Novell J, Vela S, Cerdán G, Bendahan G, Torrubia S, et al. Mid term analysis of safety and quality of life after the laparoscopic repair of paraesophageal hiatal hernia. *Surg Endosc.* 2004;18:1045-50.
- Díaz S, Brunet LMJ, Diaz S, Brunt LM, Klingensmith ME, Frisella PM, et al. Laparoscopic paraesophageal hernia repair, a challenging operation: medium-term outcome in 116 patients. *J Gastrointest Surg.* 2003;7:59-66.
- Lal D, Pellegrini C, Oeschlager B. Laparoscopic repair of paraesophageal hernia. *Surg Clin N A.* 2005;85:105-18.
- Mattar SG, Bouvert SP, Galloway KD, Hunter JG, Smith CD. Long term outcome of laparoscopic repair of paraesophageal hernia. *Surg Endosc.* 2002;16:745-9.
- Pierre AF, Luketich JD, Fernando AC, Buenaventura PO, Little VR, Schauer PR. Results of laparoscopic repair of giant paraesophageal hernias: 200 consecutive patients. *Ann Thorac Surg.* 2002;74:1909-16.
- Coelho JC, Campos AC, Costa MA, Soares RV, Faucz RA. Complications of laparoscopic fundoplication in the elderly. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2003;13:6-10.
- Treacy PJ, Jamieson GG. An approach to the management of para-oesophageal hiatus hernias. *N Z J Surg.* 1987;57:813-7.
- Allen MS, Trastek VF, Deschamps C, Pairolero PC. Intrathoracic stomach: presentation and results of operation. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1993;105:253-8.
- Floch NR. Paraesophageal hernias: current concepts. *J Clin Gastroenterol.* 1999;29:6-7.
- Freeman ME, Hinder RA. Laparoscopic paraesophageal hernia repair. *Semin Laparosc Surg.* 2001;8:240-5.
- Stylopoulos, Gazelle GS, Rattner DW. Paraesophageal hernias: operation or observation? *Am Surg.* 2002;236:492-500.
- Geha AS, Massad MG, Snow NJ, Baue AE. A 32-year experience in 100 patients with giant paraesophageal hernia: the case for abdominal approach and selective antireflux repair. *Surgery.* 2000;128:623-30.
- Johnson JM, Carbonell AM, Carmody BJ, Jamal MK, Maher JW, Kellum JM, et al. Laparoscopic mesh hiatoplasty for paraesophageal hernias and funduplications: a critical analysis of the available literature. *Surg Endosc.* 2006;20:362-6.
- Pitcher DE, Curet MJ, Martin DT, Vogt DM, Mason J, Zucker KA. Successful laparoscopic repair of paraesophageal hernia. *Arch Surg.* 1995;130:590-6.
- Hallisey MI, Rattiff DA, Temple JG. Paraesophageal hiatus hernia: surgery for all ages. *Am R Coll Engl.* 1992;74:23-5.
- Carlson MA, Gordon RE, Ludwig KA, Schulte WJ. Management of intrathoracic stomach with polypropylene mesh prosthesis reinforced transabdominal hiatus hernia repair. *J Am Coll Surg.* 1998;187:227-30.
- Wu JS, Dumegan DL, Soper NJ. Clinical and radiologic assessment of laparoscopic paraesophageal hernia repair. *Surg Endosc.* 1999;13:497-502.
- Gantert WA, Patti MG, Arcerito M, Feo C, Steward L, de Pinto M, et al. Laparoscopic repair of paraesophageal hiatal hernias. *J Am Coll Surg.* 1998;186:428-33.
- Hill LD. Incarcerated paraesophageal hernia. A surgical emergency. *Am J Surg.* 1973;126:286-91.
- Paulose BK, Gosen C, Marks JM, Khaitan L, Rosen MT. In patient mortality analysis of paraesophageal hernia repair in octogenarians. *J Gastrointest Surg.* 2008;12:1888-92.

32. US Department of Health, Human Services. Center for Disease Control, Prevention, State and Country quick facts. Washington DC: USDHHS. 2007.
33. Silhvo EI, Salo JA, Räsänen JV, Rantanen TK. Fatal complications of adult paraesophageal hernia: a population-based study. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2009;137:419–24.
34. Wiechmann RJ, Fergusson MK, Naunheim KS, McKesey P, Hazelrigg SJ, Santucci TS, et al. Laparoscopic management of giant paraesophageal herniation. *Am Thorac Surg.* 2001;71:1080–7.
35. Oddsdottir M. Paraesophageal hernia. *Surg Clin NA.* 2000;80:1243–52.
36. Andujar JJ, Papasavas PK, Birdas T, Robke J, Raftopoulos Y, Gagné DJ, et al. Laparoscopic repair of large paraesophageal hernia is associated with a low incidence of recurrence and reoperation. *Surg Endosc.* 2004;18:444–7.
37. Antoniou SA, Koch OO, Antoniou GA, Pointber R, Granderath FA. Mesh reinforcement hiatal hernia repair: a review on the effect on postoperative dysphagia and recurrence. *Langenbecks Arch Surg.* 2012;397:19–27.
38. Priego P, Ruiz-Tovar J, Perez de Oteyza J. Long term results of giant hiatal hernia mesh repair and antireflux laparoscopic surgery for gastroesophageal reflux disease. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2012;22:139–41.
39. Dallemagne B, Kohnen L, Perretta S, Weerts J, Markiewicz S, Jehaes C. Laparoscopic repair of paraesophageal hernia. Long-term follow-up reveals good clinical outcome despite high radiological recurrence rate. *Ann Surg.* 2011;253:291–6.