

Reparación laparoscópica de las hernias lumbares secundarias: cirugía abierta frente a laparoscópica. Estudio prospectivo no aleatorizado

Alfredo Moreno-Egea^a, José Antonio Torralba^a, Germán Morales^a, Tomás Fernández^b, Pablo Guzmán^b, Gregorio Hita^b, Enrique Girela^b, Miquel Corral^b, Álvaro Campillo^b y José Luis Aguayo^b

^aUnidad de Pared Abdominal. Servicio de Cirugía General. Hospital J.M. Morales Meseguer. Murcia. España.

^bServicio de Cirugía General. Hospital J.M. Morales Meseguer. Murcia. España.

Resumen

Introducción. La hernia lumbar es un defecto de la pared abdominal posterior poco frecuente y su tratamiento quirúrgico es todavía controvertido. El objetivo del estudio es valorar la utilidad de la vía laparoscópica frente a la cirugía abierta.

Pacientes y método. Estudio prospectivo no aleatorizado con 16 pacientes intervenidos por hernia lumbar secundaria entre enero de 1997 y enero de 2003: 9 mediante vía laparoscópica y 7 por vía abierta. Las variables analizadas fueron: datos clínicos y hospitalarios (tiempo quirúrgico y estancia), bienestar del paciente (consumo de analgésicos y retorno a su actividad habitual) y recurrencias. Se realiza un análisis del coste hospitalario del proceso.

Resultados. No encontramos diferencias entre ambos grupos en cuanto a la edad y los antecedentes, aunque el tamaño de los defectos operados por laparoscopia fue menor. El tiempo quirúrgico medio, la morbilidad postoperatoria, la estancia hospitalaria media, el consumo de analgésicos y el retorno a la actividad habitual fueron significativamente menores en el grupo laparoscópico ($p < 0,01$). El coste hospitalario del proceso no presentó diferencias estadísticas en función del abordaje quirúrgico, pero sí el coste final tras incluir los gastos por reingreso y recidiva ($p < 0,01$).

Conclusiones. En nuestra serie, la vía laparoscópica puede ser empleada en la reparación de las hernias lumbares secundarias con una mayor eficacia y

rentabilidad que la vía abierta tradicional y con el mismo coste.

Palabra clave: Hernia lumbar. Laparoscopia. Cirugía mayor ambulatoria.

LAPAROSCOPIC REPAIR OF SECONDARY LUMBAR HERNIAS: OPEN VS. LAPAROSCOPIC SURGERY. A PROSPECTIVE, NONRANDOMIZED STUDY

Introduction. Lumbar hernia is an uncommon defect of the posterior abdominal wall and its surgical treatment remains controversial. The aim of the present study was to evaluate the utility of laparoscopy versus open surgery.

Patients and method. We performed a prospective, nonrandomized study of 16 patients with secondary lumbar hernias who underwent surgery between January 1997 and January 2003. Nine patients underwent laparoscopy and 7 underwent open surgery. The variables analyzed were clinical features, hospital data (operating time and length of hospital stay), patient comfort (analgesic consumption and return to normal daily activity) and recurrences. Hospital costs were also analyzed.

Results. No differences were found between the two groups in age or history, although the size of laparoscopically-repaired defects was smaller. Mean operating time, postoperative morbidity, mean length of hospital stay, analgesic consumption, and return to daily activities were significantly lower in the laparoscopic group ($P < .01$). No statistically significant differences in the cost of the process were found according to surgical approach but significant differences were found in final cost after including the cost of readmissions and recurrences ($P < .01$).

Conclusions. In our series, the laparoscopic approach was more effective than traditional open surgery

Correspondencia: Dr. A. Moreno Egea.
Servicio de Cirugía General.
Hospital J.M. Morales Meseguer. Murcia.
Avda. Primo de Rivera, 7, 30008. Murcia. España.
Correo electrónico: moreno-egea@ono.es

Manuscrito recibido el 5-1-2004 y aceptado el 8-11-2004.

in the repair of secondary lumbar hernias while the cost of the two procedures was the same.

Key words: *Lumbar hernia. Laparoscopy. Ambulatory surgery.*

Introducción

Las hernias lumbares son defectos infrecuentes de pared abdominal posterior localizados entre la duodécima costilla y la cresta ilíaca. Para el tratamiento quirúrgico de estas hernias se han descrito muchas técnicas, pero todavía no hay una que pueda ser recomendada por múltiples razones: la rareza de su presentación, la dificultad para definir los márgenes del defecto, la participación de un límite óseo, la frecuente pérdida de sustancia, la debilidad de los tejidos adyacentes, la parálisis de los músculos y la falta de suficiente experiencia de los cirujanos¹⁻³. El propósito de este estudio es comparar la reparación protésica de la hernia lumbar secundaria en función de su vía de abordaje: abierta o laparoscópica.

Pacientes y método

Pacientes

Se trata de un estudio prospectivo, analítico, longitudinal no aleatorizado, realizado entre enero de 1997 y enero de 2003, en el que se incluye a 16 pacientes diagnosticados de hernia lumbar. El diagnóstico ha sido clínico, pero siempre se ha solicitado una evaluación tomográfica (TC) preoperatoria para valorar la extensión del defecto, el estado de la musculatura posterior y el contenido visceral del saco. Se excluyó del estudio a los pacientes que precisaron una cirugía urgente, los que presentaban un alto riesgo anestésico (ASA IV), neoplasia, infección aguda y los mentalmente incompetentes. Todos los pacientes fueron informados debidamente de su proceso y, tras obtener el adecuado consentimiento, fueron incluidos en el protocolo de estudio. Los pacientes se dividieron en 2 grupos en función de la vía de abordaje: por vía laparoscópica ($n = 9$) y por vía abierta ($n = 7$). La asignación a cada grupo no fue aleatorizada por motivos de organización hospitalaria, y se realizó en función de la adjudicación del cirujano responsable del paciente durante la primera visita.

Técnica quirúrgica

1. Vía laparoscópica: bajo anestesia general y con el paciente en decúbito lateral, se colocan 3 trocares a lo largo de la línea media: 2 de 10 mm y 1 de 5 mm (subxifoideo, periumbilical y suprapubiano), variables en función del tamaño y la localización de la hernia. Se visualiza el defecto y se extrae su contenido, habitualmente colon. Siempre se moviliza el colon lo necesario para conseguir un margen de pared abdominal posterior adecuado. Se valora el tipo de hernia y se definen los bordes del defecto. Despues se introduce una malla bilaminar referenciada con 4 puntos y cuyo tamaño solapa el defecto 5 cm en todas las direcciones (Parietex composite®, Sofradim, Villefranche sur Saone, Francia). Se extraen los puntos de referencia transabdominales con una aguja atrapacámaras (Gore suture passer instrument, Gore-Tex®) hasta situarla co-

rrectamente extendida, y se fija con sutura reabsorbible (Pariefix®, Sofradim, Villefranche sur Saone, Francia) a los márgenes musculares y con sutura helicoidal al margen óseo (las superiores a la duodécima costilla y las inferiores a la cresta ilíaca). No se realiza ningún cierre del peritoneo. Se retiran los trocares bajo visión directa, se cortan los hilos de referencia sin anudar y se vacía el neumoperitoneo.

2. Reparación protésica abierta: todas las reparaciones lumbares abiertas se realizan también con anestesia general y mediante la colocación de una prótesis preperitoneal de polipropileno. Mediante una incisión sobre el defecto herniario, se diseña el saco y se identifican sus márgenes. Se coloca una malla que solapa el defecto más de 2 cm en todos sus lados y se fija con puntos de sutura irreabsorbible. Se deja un drenaje (dependiendo de la cantidad de tejido disecado y del espacio muerto resultante) antes del cierre de la herida.

Seguimiento

Todos los pacientes eran incluidos en un protocolo de seguimiento y revisados en la consulta de la unidad de pared abdominal a la semana, al mes, a los 6 meses y cada año. Los parámetros evaluados fueron: a) clínicos: edad, sexo, enfermedades asociadas, cirugía previa y tipo de hernia; b) datos hospitalarios: complicaciones intraoperatorias (hemorragias, lesiones intestinales) y postoperatorias, como seromas (definido clínicamente como una colección líquida que persiste más de 4 semanas o causa molestias locales), hematomas, infección, dolor, etc., tiempo quirúrgico y estancia hospitalaria; c) datos relativos al bienestar del paciente: consumo de analgésicos y retorno a su actividad habitual (conducir, pasear en bicicleta o en motocicleta, ir de compras o hacer las tareas del hogar libre de dolor), y d) recurrencias (signos clínicos confirmados mediante TC). El seguimiento medio (100%) ha sido de 28 meses (mediana 32; rango, 12-50 meses).

Análisis económico

Se ha realizado un estudio básico del coste hospitalario del proceso (hernia lumbar) según su tratamiento, para lo que se han utilizado los datos informáticos facilitados por el hospital. Se han revisado todos los gastos generados por cada paciente en su respectivo ingreso hospitalario. Los gastos se han agrupado en 3 grandes categorías: a) hospitalización (personal, costes de funcionamiento, materiales y farmacia, radiología, servicios intermedios, estructura, estancia y otros); b) prótesis, y c) quirófano (anestesia y reanimación, minutos de quirófano por número de cirujanos, minutos de quirófano y material laparoscópico). El coste final se ha calculado añadiendo los gastos generados por los reintegros y las recidivas.

Análisis estadístico

Los pacientes han sido analizados en función de su tratamiento quirúrgico. Para la descripción de variables cuantitativas se emplearon la media y la desviación típica, y para las variables cualitativas, la proporción y su intervalo de confianza. Para el estudio de la normalidad de las variables cuantitativas se empleó el test de Kolmogorov-Smirnov. Para la comparación de medias cuando la variable cuantitativa no seguía una distribución normal se empleó el test de la U de Mann-Whitney; el test de la t de Student se utilizó para las variables cuantitativas con datos de distribución normal e igual varianza entre los 2 grupos. El test de la χ^2 con corrección exacta de Fisher se empleó para el análisis de datos cualitativos. Se han considerado estadísticamente significativos los valores de $p < 0,05$. Todos los cálculos se han realizado mediante el programa estadístico SigmaStat (Jandel Scientific, Carlsbad, CA, Estados Unidos).

Resultados

Las características de los pacientes y su comparación se muestran en la tabla 1. Etiológicamente, sólo un paciente tenía una hernia lumbar traumática (accidente de

TABLA 1. Características de los pacientes diagnosticados de hernia lumbar en función de la vía de abordaje

	Laparoscopia	Abierta	p
Número de pacientes	9	7	
Edad, media ± DE	57 ± 10,3	62 ± 11,8	0,21
Sexo (M/V)	5/4	6/1	< 0,05
IMC medio, peso/talla ² ± DE	30 ± 4,8	32 ± 2,4	0,28
Localización (derecha/izquierda)	6/3	3/4	0,6
Clasificación			
Superior	2	4	
Inferior	4	1	
Difusa	3	2	
Reparación previa	5	3	0,32
Tamaño del defecto, cm ² ± DE	73 ± 26,8	118 ± 60,4	< 0,05
Contenido herniario			
Colon	5	2	
Epiplón	3	4	
No	1	1	

DE: desviación estándar; M: mujer; V: varón; IMC: índice de masa corporal.

TABLA 2. Morbilidad intraoperatoria y postoperatoria de los pacientes operados de hernia lumbar en función de la vía de abordaje

	Laparoscopia	Abierta	p
Tiempo quirúrgico, media ± DE (min)	43 ± 13,5	71 ± 13,1	< 0,001
Morbilidad intraoperatoria	2 (22%)	0	0,11
Hemorragia epiploica	1	—	
Hemorragia parietal	1	—	
Estancia hospitalaria, media ± DE (días)	2,2 ± 1,3	7,1 ± 3,7	< 0,001
Morbilidad postoperatoria	3 (33%)	6 (86%)	< 0,05
Hematoma en el trocar	1	—	
Hematoma parietal	1	4	
Neuralgia transitoria	1	—	
Dolor crónico	0	2	
Tiempo de consumo de analgésicos, media ± DE (días)	7 ± 5,1	19 ± 6,9	< 0,001
Tiempo de retorno habitual, media ± DE (días)	12 ± 4,9	25 ± 5	< 0,001
Recidiva	0	3	0,4

DE: desviación estándar.

tráfico); el resto presentaba hernias postoperatorias incisionales. No se observaron diferencias entre ambos grupos en función de la edad, los antecedentes, la localización y el tipo de hernia, aunque el tamaño de los defectos operados por laparoscopia fue menor ($p < 0,05$). Sólo se registraron complicaciones intraoperatorias en el grupo de abordaje laparoscópico: 2 casos de hemorragia, 1 por lesión del epiplón que precisó hemostasia con clip y 1 por lesión de la arteria epigástrica inferior durante la fijación de la malla que causó un pequeño hematoma en la interfase malla-pared posterior, ambos sin repercusión durante el postoperatorio. La morbilidad postoperatoria fue significativamente mayor en el abordaje abierto ($p =$

0,04), al igual que el tiempo operatorio medio ($p < 0,001$). El tratamiento de 3 de los pacientes del grupo laparoscópico fue completado en régimen de cirugía mayor ambulatoria, y 6 fueron ingresados, con una estancia media de 2,2 días, frente a 7,1 días en el grupo abierto ($p < 0,001$). El tiempo de retorno a la actividad habitual y el consumo medio de analgésicos fue significativamente menor en el grupo laparoscópico ($p < 0,001$). No hemos detectado recidivas durante un seguimiento de 1-4 años en el grupo laparoscópico, mientras que en la reparación abierta hemos detectado 3 recidivas ($p = 0,4$) (tabla 2).

El coste total del proceso (considerado como episodio hospitalario) no presentó diferencias estadísticas en fun-

TABLA 3. Análisis del coste de la reparación laparoscópica o abierta de las hernias lumbares*

	Laparoscopia	Abierta	p
Hospitalización	762,19 ± 288,66	5.869,94 ± 659,44	< 0,001
Prótesis	1.126,42 ± 90,39	950,25 ± 20,50	< 0,001
Quirófano	1.415,11 ± 281,60	1.047,36 ± 309,44	< 0,01
Coste total medio	3.303,72 ± 349,67	3.465,09 ± 931,47	0,33
Costes añadidos			
Reingreso	1.164,63	425,64	
Recidiva	0	10.395,30	
Coste final medio	3.433,12 ± 325,72	5.010,92 ± 830,73	< 0,01

*Los valores se expresan como media ± desviación estándar, en euros.

ción de su forma de tratamiento. El mayor gasto del grupo laparoscópico en quirófano y prótesis parece ser compensado por el menor gasto en hospitalización (tabla 3). Pero si consideramos el coste final añadiendo los gastos causados por un reingreso en cada grupo (para drenaje del seroma en el grupo laparoscópico y para curas locales de una herida infectada en el abierto) y las 3 recidivas detectadas (en el grupo abierto), el nuevo gasto sí que presenta diferencias estadísticamente significativas entre las 2 formas de abordaje ($p < 0,01$).

Discusión

La vía laparoscópica para la reparación de las hernias ventrales ha mostrado su eficacia, y la técnica se ha desarrollado y difundido a otros defectos de la pared abdominal⁴⁻⁷. Las hernias lumbares son raras y poco conocidas. En la bibliografía se han publicado muy pocos trabajos específicos sobre esta variedad de hernia y en los libros de la especialidad apenas se le dedican unos breves comentarios^{2,8,9}. Las hernias secundarias a traumatismos o cirugía son las más frecuentes y, en nuestra experiencia, la cirugía renal es el antecedente predominante. La pared abdominal posterior es difícil de abordar por muchos factores, entre otros: la ausencia de una clara definición de sus planos musculoaponeuróticos (a diferencia de las hernias de línea media), la presencia de un límite óseo, tanto para la disección como para el adecuado solapamiento y fijación de la malla, la debilidad de los tejidos adyacentes, etc. A pesar de todo ello, en muchos hospitales de nuestro país, el mismo urólogo repara las hernias lumbares de sus pacientes sin poseer unos conocimientos ni una formación específicas sobre la cirugía actual de la pared abdominal y sus adelantos tecnológicos. En nuestro centro, la creación de una unidad de pared abdominal y la buena relación y fluidez entre ambos servicios (alto número de interconsultas anuales) han hecho posible que muchos pacientes sean evaluados conjuntamente y se beneficien de una cirugía electiva personalizada. Todas las técnicas clásicas descritas para reparar estos defectos (cierre simple, imbricación de fascia transversal, reconstrucciones plásticas con colgajos musculares o actualmente con prótesis) precisan una gran incisión para exponer adecuadamente el área débil, una extensa disección de planos musculoaponeuróticos y óseos, y múltiples suturas para reparar el defecto¹. En esta localización, el abordaje laparoscópico parece ofrecernos algunas ventajas para reparar estos grandes defectos: identifica toda el área lumbar, valora de forma precisa el tipo de hernia, realiza una completa reconstrucción del área y nos permite colocar una malla con un gran solapamiento que sobrepasa los límites del defecto, incluso el óseo. Además, la vía laparoscópica permite reparar el defecto en el plano más profundo de la pared abdominal posterior, acercándose más a los conceptos de Stoppa. Arca et al¹, Heniford et al¹⁰ y Bickel et al¹¹ aconsejan este método de reparación como el de elección

para reparar las hernias lumbares por su sencillez, seguridad y rápida recuperación.

Nuestros resultados muestran que el abordaje mínimamente invasivo, a pesar que se ha utilizado en defectos de gran tamaño, apenas presenta morbilidad, permite realizar la técnica con un ingreso medio de 2 días y, en ocasiones, se puede dar de alta al paciente sin ingreso hospitalario. Estos hallazgos contrastan con los obtenidos por el abordaje anterior, que supone un ingreso prolongado para control de los drenajes, la herida, el dolor, etc. De igual forma, la pequeña agresión quirúrgica de este proceso favorece un retorno precoz a las actividades habituales, igual que se ha demostrado en el caso de su aplicación a otras hernias de la pared abdominal^{12,13}. Por todo ello, parece que el abordaje laparoscópico permite reparar las hernias lumbares adquiridas con un coste similar al de la técnica abierta; asimismo, ofrece algunas ventajas, tanto para el hospital (baja estancia hospitalaria e incluso cirugía sin ingreso y liberación de camas hospitalarias) como para el paciente (bajo dolor postoperatorio, consumo de analgésicos y retorno precoz a su actividad diaria). En conclusión, la vía laparoscópica en nuestro estudio puede ser empleada en la reparación de las hernias lumbares con una mayor eficacia y rentabilidad que la vía abierta tradicional, y con el mismo coste.

Bibliografía

1. Arca MJ, Heniford BT, Pokorny R, Wilson MA, Mayes J, Gagner M. Laparoscopic repair of lumbar hernia. *J Am Coll Surg.* 1998;187:147-52.
2. Devlin HB, Kingsnorth A. Lumbar hernia. En: Devlin HB, Kingsnorth A, editors. *Management of abdominal hernias*. 2nd ed. London: Chapman & Hall Medical; 1988. p. 223-4.
3. Moreno-Egea A, Aguayo JL. Ambulatory laparoscopic repair of inferior lumbar or petit hernia: a case report. *Surg Endoscop.* 2002;16:1107.
4. Moreno-Egea A, Castillo JA, Aguayo JL. Day surgery for laparoscopic repair of abdominal wall hernias: our experience in 300 patients. *Hernia.* 2002;6:21-5.
5. Moreno-Egea A, Carrasco L, Girela E, Martín JG, Aguayo JL, Canteras M. Open vs Laparoscopic repair of Spigelian hernia. A prospective randomized trial. *Arch Surg.* 2002;137:1266-8.
6. Wright BE, Niskanen BD, Peterson DJ, Ney AL, Odland MD, VanCamp J, et al. Laparoscopic ventral hernia repair: are there comparative advantages over traditional methods of repair? *Am Surgeon.* 2002;68:291-6.
7. Heniford BT, Park A, Ramshaw BJ, Voeller G. Laparoscopic ventral and incisional hernia repair in 407 patients. *J Am Coll Surg.* 2000;190:645-50.
8. Geis WP, Hodakowski GT. Lumbar hernia. En: Nyhus LM, Condon RE, editors. *Hernia*. 14th ed. Philadelphia: JB Lippincott; 1992. p. 412-23.
9. Alexandre JH, Bouillot JL. *Traitements chirurgicaux des hernies lombaires*. Encycl Med Chir. Techniques chirurgicales Appareil digestif. Paris: Elsevier; 1994. p. 40-152.
10. Heniford BT, Iannitti DA, Gagner M. Laparoscopic inferior and superior lumbar hernia repair. *Arch Surg.* 1997;132:1141-4.
11. Bickel A, Haj M, Eitan A. Laparoscopic management of lumbar hernia. *Surg Endosc.* 1997;11:1129-30.
12. Ramshaw BJ, Esartia P, Schwab J. Comparison of laparoscopic and open ventral herniorrhaphy. *Am Surg.* 1999;65:827-31.
13. Carabajo MA, Martín del Olmo JC, Blanco JL, et al. Laparoscopic treatment vs open surgery in the solution of major incisional and abdominal wall hernias with mesh. *Surg Endosc.* 1999;11:32-5.