

Medicina basada en evidencia. Hernia inguinal: cirugía abierta *versus* laparoscópica

Jorge Cervantes Castro,* Guillermo Rojas Reyna,* Gabriel Sánchez Jureidini,*
Francisco Guadarrama Quijada,* Sergio González Lazzeri,* Mijael Toiber Levy*

RESUMEN

Se presenta un estudio comparativo entre hernioplastias abierta (n = 2,072 casos) y laparoscópica (n = 278 casos) efectuadas en un periodo de siete años. Se analizan: tipo de anestesia, tiempo de cirugía, complicaciones, estancia hospitalaria y costos. La cirugía laparoscópica requirió anestesia general en todos los casos contra regional en 76% de los pacientes intervenidos con cirugía abierta; el tiempo operatorio, complicaciones, estancia hospitalaria y costos fueron significativamente mayores en la cirugía laparoscópica. Se concluye que la hernioplastia abierta es, en la actualidad, la mejor opción para el paciente típico que ve un cirujano general con hernia inguinal.

Palabras clave: Hernioplastia abierta, hernioplastia laparoscópica.

ABSTRACT

The authors present a comparative study of open hernia repair, 2072 cases versus laparoscopic surgery, 278 cases operated in a seven years period, analyzing: type of anesthesia, operative time, complications, length of stay and costs. Laparoscopic surgery required general anesthesia in all cases versus regional anesthesia in 76% of the open surgery. Operative time, complications, length of stay and costs were considerably higher in the laparoscopic procedures. We conclude that at the present time, the open traditional surgery is the best option for a general surgeon in a typical patient with inguinal hernia.

Key words: Laparoscopies hernia surgery, open hernia surgery.

INTRODUCCIÓN

La cirugía de la hernia inguinal se inició formalmente hace 122 años, cuando Bassini efectuó la primera operación el 24 de diciembre de 1884 y publicó en 1887 su clásico libro: *Sobre la cura radical de la hernia*. Desde entonces han aparecido numerosas técnicas para tratar esta patología tan común, algunas de muy corto historial, otras de sólida fama por sus excelentes resultados.^{1,2}

El éxito de una operación para la hernia inguinal no se mide en días, semanas ni meses, debe medirse por muchos años, 10 a 20 o más, para analizar en forma objetiva lo bueno o malo de una operación.³

Básicamente existen tres tipos de hernias en la región inguinal: indirecta, directa y femoral, que se originan en tres diferentes áreas de la zona: el orificio interno, el centro del triángulo de Hesselbach y el orificio femoral, respectivamente. Para poder seleccionar en forma correcta el tipo de procedimiento a emplear, el cirujano deberá conocer perfectamente la anatomía de la región y determinar qué tipo de hernia existe, para así emplear la mejor técnica para cada paciente.

La cirugía moderna de la hernia inguinal se divide en dos grandes grupos: procedimientos con tensión y sin tensión.⁴

Dentro de los primeros, destacan las operaciones de Bassini, Shouldice, Nyhus y McVay, entre las operaciones sin tensión las más empleadas son las de Lichtenstein, el cono y malla de Gilbert-Rutkow, la doble malla PHS y las técnicas de cirugía laparoscópica TEP (Total Extra-Peritoneal) y TAPP (Trans-Abdominal Pre-Peritoneal).⁵⁻⁷

Desde hace algunos años se acostumbra medir los resultados de tratamientos médicos con la lla-

* Departamento de Cirugía, Centro Médico ABC.

Recibido para publicación: 06/06/06. Aceptado: 21/06/06.

Correspondencia: Dr. Jorge Cervantes Castro
Centro Médico ABC. Sur 136 núm. 116-508
Col. Las Américas, 01120 México, D.F.
E-mail: jcervantes@abchospital.com

mada medicina basada en evidencia que, analizando cifras estadísticas de estudios prospectivos aleatorizados con un gran número de pacientes y de múltiples instituciones de diversos países, revisan los resultados a largo plazo de las diferentes formas de tratar una patología.

En lo que respecta a las hernias, los estudios de medicina basada en evidencia últimamente se han centrado en un análisis comparativo de los resultados entre hernioplastia abierta y hernioplastia mediante laparoscopia para tratar de arrojar luz en la actual controversia sobre cuál técnica tiene mejores resultados. Los datos estudiados más comúnmente son: tiempo operatorio, estancia en el hospital, costos, complicaciones, retorno a las actividades normales y resultados a corto y largo plazo, que son bien conocidos en la cirugía abierta, pero no así en la hernioplastia laparoscópica que tiene apenas una década de efectuarse, pero que, debido al extraordinario desarrollo de las técnicas de cirugía de invasión mínima, muchos pacientes solicitan a sus médicos se les efectúe el procedimiento, sin tener datos confiables sobre los resultados.

MATERIAL Y MÉTODOS

Fueron analizados 2,350 casos operados en el Centro Médico ABC en el periodo comprendido entre 1995 y 2002 (siete años). De estas cirugías, 2,072 fueron efectuadas mediante hernioplastia abierta y 278 con hernioplastia laparoscópica. El tiempo operatorio fue en promedio de 70 ± 22 minutos para la cirugía abierta y 99 ± 44 para la cirugía laparoscópica. El 76% de las operaciones de cirugía abierta se efectuaron bajo anestesia regional o local y el 100% de las cirugías laparoscópicas fueron con anestesia general. Se efectuaron 758 operaciones en la Unidad de Cirugía Ambulatoria en casos de cirugía abierta y ninguno de cirugía laparoscópica. No se incluyeron casos de cirugía pediátrica.

RESULTADOS

En el grupo de cirugía laparoscópica tres pacientes requirieron conversión a cirugía mayor. Uno de éstos presentó sangrado activo y estado de choque después de la inserción periumbilical de un trócar de 10 mm, lo que ameritó laparotomía de urgencia.

El cirujano encontró sangrado en el retroperitoneo, y lo controló con par de puntos en dicho sitio. Durante este incidente, se presentó paro cardiorrespiratorio con actividad eléctrica sin pulso, por lo que ameritó maniobras de resucitación con sangrado estimado en 4,000 mL. Una vez estabilizado, se procedió a efectuar la plastia con malla. Cuando el paciente estaba en recuperación, presentó otro estado de choque y actividad eléctrica sin pulso, requiriendo nuevamente resucitación cardiopulmonar y cirugía de urgencia por un cirujano vascular, quien encontró una laceración de 1 cm en las caras anterior y posterior de la arteria iliaca común izquierda, problema que se resolvió resecando el segmento involucrado y sustituyéndolo con una prótesis de Gore-tex. El paciente pasó a la Unidad de Terapia Intensiva con abdomen abierto. Se requirió reintervención quirúrgica por segunda ocasión para cierre del abdomen al tercer día. La estancia hospitalaria fue de nueve días, requiriendo un total de 28 paquetes de concentrados eritrocitarios, seis paquetes de plasma fresco congelado y manejo agresivo con cristaloides. Egresó en buen estado.

Otro sujeto de este grupo que requirió conversión a cirugía abierta fue uno con sangrado importante por laceración de los vasos epigástricos; fue manejado con ligadura de los mismos al efectuar una laparotomía de urgencia. Presentó sangrado cuantificado en 400 mL, recibió transfusión de dos paquetes de concentrados eritrocitarios. Estuvo internado cinco días y egresó en buen estado.

La tercera conversión a cirugía abierta ocurrió en una reoperación laparoscópica de hernia inguinal que había sido operado siete meses antes por el mismo cirujano y presentó recurrencia temprana. Durante la reintervención se presentó dificultad durante la disección pélvica al fijar la nueva malla con varias grapas, ocurrió abundante sangrado pélvico, por lo que se convirtió a cirugía abierta y un cirujano vascular controló el sitio del sangrado en la vena obturatriz y, a continuación, se realizó plastia inguinal abierta con malla tipo Lichtenstein. Al día siguiente de la operación, el paciente presentó dolor torácico y la radiografía de tórax reveló una grapa en la arteria pulmonar izquierda, que seguramente embolizó al colocarla en alguna de las venas pélvicas para tratar de fijar la malla. El paciente egresó al tercer día del posoperatorio.

En los casos de cirugía laparoscópica, cinco pacientes presentaron sangrado en alguno de los sitios de introducción de los trócares, lo que fue resuelto con medidas locales sin mayor problema.

En el grupo de cirugía abierta, una paciente presentó sangrado en el tejido celular subcutáneo posterior a un episodio violento de tos al llegar a la sala de recuperación, lo que ameritó revisión en el quirófano, retirando sólo la sutura de piel y controlando el sitio de sangrado con un punto en tejido subcutáneo, egresó sin problemas a las 24 horas.

Hubo diferencia en tiempo de hospitalización entre las dos técnicas, debido a que en los casos complicados de cirugía laparoscópica que requirieron laparotomía, el tiempo de hospitalización fue mayor, de nueve días el primero, cinco días el segundo y tres días el tercero (media: 5.6 días). El promedio de tiempo de hospitalización en los casos no complicados de cirugía laparoscópica y abierta fue de 24 horas. Es importante recalcar que en un porcentaje significativo de casos de cirugía abierta, 961 (46.3%) se efectuaron en la Unidad de Cirugía Ambulatoria y ningún caso de cirugía laparoscópica.

Hablando de complicaciones menores, hubo 23 casos de retención urinaria (1.11%) en cirugía abierta y siete (2.51%) en cirugía laparoscópica (*Cuadro I*). Esto puede explicarse debido a que en la mayoría de los pacientes intervenidos mediante cirugía abierta, se empleó anestesia por bloqueo epidural y se sabe que el bloqueo produce en ocasiones una discreta paresia vesical con retención urinaria, que se resuelve fácilmente con la deambulación temprana y/o sondeo vesical.

En cuanto al costo, fue en promedio de \$ 7,716.00 en cirugía abierta sin uso de malla y de \$ 11,534.00 cuando se empleó una malla. Para la cirugía laparoscópica sin complicaciones, el costo promedio fue de \$ 31,500.00 y en todos fue necesario el uso de la malla. Aquí se debe excluir el costo de los tres casos de complicaciones mayores que requirieron conversión a cirugía abierta, ya que en éstos el costo de hospitalización fue sumamente elevado.

Cuando se habla de medicina basada en evidencia, las fuentes de información más confiables son los ensayos clínicos aleatorios, seguidos de metaanálisis y revisiones sistemáticas de la literatura.⁸ En el *cuadro II* se clasifica la calidad de la eviden-

Cuadro I. Complicaciones transoperatorias en cirugía de hernia inguinal.

Complicaciones	Cirugía abierta		Cirugía laparoscópica	
	n	%	n	%
Sangrado superficial en herida	1	0.05	5	1.79
Retención urinaria	23	1.11	7	2.51
Lesión vascular mayor	0	0.00	3	1.07
Laparotomía de urgencia	0	0.00	3	1.07
Embolización grapa arteria pulmonar	0	0.00	1	0.36
Muertes	0	0.00	0	0.00

Cuadro II. Calidad de la evidencia de acuerdo a su validez científica.

Tipo de evidencia	Clase	Validez
Metaanálisis de estudios controlados y aleatorios	A	Muy confiable
Estudios controlados de muestras pequeñas. Ensayo clínico no aleatorio	B	Confiable
Series clínicas, estudios transversales, Comité de expertos, casos anecdóticos	C	Poco confiable

cia de acuerdo a su validez científica, así como las conclusiones que pueden aplicarse a la práctica médica cotidiana.

Revisando la literatura, encontramos numerosos estudios clase A de medicina basada en evidencia en los que se compara dolor, regreso al trabajo, complicaciones, recurrencias y costos, que mostraron lo siguiente:

Cirugía laparoscópica

Menos dolor	13 estudios clase A
Rápido regreso al trabajo	13 estudios clase A
Más y más serias complicaciones	9 estudios clase A
Costo más elevado	7 estudios clase A
Más recurrencias	3 estudios clase A
Más tiempo operatorio	2 estudios clase A

Cirugía abierta

Menos costo	12 estudios clase A					
Menos tiempo operatorio	9 estudios clase A					
Menos complicaciones	9 estudios clase A					
No diferencia	<table> <tr> <td rowspan="3" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td>Dolor</td> </tr> <tr> <td>Calidad de vida</td> </tr> <tr> <td>Regreso al trabajo</td> </tr> </table>	}	Dolor	Calidad de vida	Regreso al trabajo	9 estudios clase A
}	Dolor					
	Calidad de vida					
	Regreso al trabajo					

La Biblioteca Cochrane publicó recientemente un estudio extenso de resultados de cirugía de hernia inguinal en varios países y concluyó que la hernia operada mediante laparoscopia requiere más tiempo en el quirófano, casi siempre se efectúa bajo anestesia general, el tiempo de hospitalización fue en promedio de 24 horas; excluyendo los casos de complicaciones mayores en los que la estancia hospitalaria fue mayor, los costos fueron significativamente mayores y hubo más complicaciones vasculares y viscerales. Los únicos parámetros en los que fue comparativamente mejor en relación con la cirugía abierta fue que tuvieron menos dolor y que estos pacientes se incorporaron más temprano a su trabajo, en promedio una semana, contra dos semanas para el paciente con las técnicas de cirugía abierta.⁹⁻¹¹

En una revisión de la experiencia Europea, que incluyó 34 estudios prospectivos aleatorizados con un total de 6,804 pacientes, siguiendo su evolución hasta 36 meses, demostraron que el tiempo operatorio fue significativamente mayor ($p < 0.001$) en el grupo laparoscópico y las complicaciones viscerales y vasculares ocurrieron en 4.7 por 1,000 en el grupo laparoscópico frente a 1.1 por 1,000 en la cirugía abierta. No hubo diferencias en cuanto a tiempo en el Hospital ni en recurrencias. En el grupo laparoscópico hubo menor dolor y regresaron a trabajar antes que en el grupo abierto.¹¹ Esta extensa revisión prospectiva, con más de 6,000 casos, concluyó que la cirugía laparoscópica resultaba en mayor costo, más tiempo operatorio, complicaciones viscerales y vasculares más frecuentes, más serias y más recurrencias.¹²

Respecto a costos, un estudio del Reino Unido encontró que la hernia operada mediante laparoscopia tuvo un costo de 1,074 libras esterlinas comparado con 489.00 para la cirugía abierta.¹³

Analizando recurrencias, otra serie aleatorizada del Reino Unido, publicada en *Lancet* en 1999 reportó que entre 468 casos de hernioplastias intervenidas con laparoscopia hubo siete recurrencias tempranas (1.9%) contra cero recurrencias en 460 casos de cirugía abierta.¹³ Las cifras anteriores concuerdan con lo observado en el Centro Médico ABC, que en este estudio retrospectivo de 2,350 pacientes (2,072 casos de cirugía abierta y 278 de cirugía laparoscópica) se vio que en la laparoscópica fue mayor el tiempo quirúrgico (90 ± 44 minutos contra 70 ± 22 minutos en cirugía abierta). Se utilizó anestesia general en el 100% en cirugía laparoscópica contra anestesia regional en 76% de los pacientes de cirugía abierta; se requirió malla en todos los casos de cirugía laparoscópica contra 53.76% ($n = 1,114$) en cirugía abierta y el costo fue tres veces mayor en la laparoscópica que en la cirugía abierta. Hubo diferencia en cuanto al periodo de hospitalización, que fue mayor en el grupo de cirugía laparoscópica debido a los casos complicados que requirieron en promedio seis días de hospitalización. El número y severidad de complicaciones fue mayor en la serie de cirugía laparoscópica comparados con la cirugía abierta. No se analizó en este estudio el índice de recurrencias. No hubo mortalidad.

CONCLUSIONES

Analizando datos de medicina basadas en evidencia publicados en la literatura mundial y nacional, y los datos de esta serie, vemos que la cirugía abierta puede efectuarse con anestesia local o regional en cualquier quirófano, en unidades de cirugía ambulatoria, en hospitales de primer nivel, por cirujanos con el entrenamiento habitual en cirugía general, en un tiempo corto, con pocas complicaciones, la malla no es indispensable, el costo es reducido y tiene pocas recurrencias a largo plazo.¹⁴⁻¹⁶

Por otro lado, la hernioplastia con laparoscopia requiere de efectuarse en hospitales con instalaciones modernas y equipo muy sofisticado, bajo anestesia general, por cirujanos con entrenamiento en cirugía laparoscópica avanzada, se requiere malla en todos los casos, tarda más tiempo en efectuarse, existen más complicaciones vasculares y viscerales, mayor índice de recurrencias, el costo es considerablemente mayor que el de cirugía abierta y no existen datos confiables de seguimiento a largo plazo.

Considerado lo anterior, en la actualidad, el cirujano general que ve al paciente típico con hernia inguinal deberá ofrecerle la mejor opción quirúrgica, tomando en cuenta los datos apoyados en gran número de estudios que han demostrado que para el paciente típico con una hernia inguinal, el mejor procedimiento es la hernioplastia abierta.

La cirugía laparoscópica no se recomienda para el caso típico de un paciente con hernia inguinal y su uso deberá restringirse para cirujanos con entrenamiento en cirugía laparoscópica avanzada y para el paciente con hernia inguinal recurrente o con hernia bilateral, informándole que se trata de un procedimiento que aún no ha demostrado, en cuanto a recurrencias a largo plazo, ser superior a las técnicas tradicionales, que con más de 100 años de efectuarse ofrecen resultados seguros y confiables a muy largo plazo.^{17,18}

BIBLIOGRAFÍA

1. Stoppa R, Wantz GE, Munegato G, Pluchinotta A. *Hernia healers. An illustrated history*. Paris: Amette, 1998.
2. Wantz GE, Stoppa R, Munegato G, Pluchinotta A. Present, past and future of hernia surgery. *Cir Gen* 1998; 20 (suppl 1): 67-68.
3. Nyhus LM. Individualization of hernia repair: A new era. *Surgery* 1993; 114: 1-2.
4. Cervantes J. Inguinal hernia in the new millennium. *World J Surg* 2004; 28: 343-347.
5. Colborn GL, Skandalakis JE. Laparoscopic inguinal anatomy. *Hernia* 1998; 2: 179-191.
6. Arregui M, Castro D. Anatomía laparoscópica de la región inguinal. En: Cervantes J, Patino JF (eds). *Cirugía laparoscópica y toracoscópica*. México: McGraw-Hill-Interamericana, 1997; 180-185.
7. Cubit JD Jr. Laparoscopic herniorrhaphy. *Surg Laparosc Endosc* 1991; 1: 23-5.
8. Wexner SD. Laparoscopic hernia repair: A plea for science and statistics (editorial comment). *Surg Endosc* 1993; 7: 150-151.
9. Vogt DM, Curet MJ, Pitcher DE, Martin DT, Zucker KA. Preliminary results of a prospective randomized trial of laparoscopic onlay versus conventional inguinal herniorrhaphy. *Am J Surg* 1995; 169: 84-90.
10. Payne JH Jr, Grininger LM, Izawa MT, Podoll EE, Lindahl PHI, Balfour J. Laparoscopic or open inguinal herniorrhaphy? A randomized prospective trial. *Arch Surg* 1994; 129: 978-981.
11. Barkum JS, Wexler MJ, Hinchey EJ, Thibeault D, Meakins JL. Laparoscopic versus open inguinal herniorrhaphy: Preliminary results of a randomized controlled trial. *Surgery* 1995; 118: 703-709.
12. Liem MSL, Van der Graaf Y, Van Steensel CJ, Boelhouwer RV, Clevers GJ, Meijer WS et al. Comparison of conventional anterior surgery and laparoscopic surgery for inguinal hernia repair. *N Engl J Med* 1997; 336: 1541-1547.
13. Stoker DL, Spiegelhalter DJ, Singh R, Wellwood JM. Laparoscopic versus open inguinal hernia repair: Randomized prospective trial. *Lancet* 1994; 343: 1243-1245.
14. MacFadyen BJr, Mathis C. Inguinal herniorrhaphy: Complications and recurrences. Seminars in laparoscopic surgery. Laparoscopic inguinal herniorrhaphy. Philadelphia, PA: WB Saunders, 1994; 1 (2 June).
15. Rutkow IM. Laparoscopic hernia repair: The socio-economic tyranny of surgical technology. *Arch Surg* 1992; 127: 1271.
16. Cervantes J, Rojas G, Guadarrama E. Hernioplastia inguinal abierta vs laparoscópica: Estudio comparativo de tiempo quirúrgico, días de hospitalización y costos. *Cir Gen* 1998; 20 (4): 300-303.
17. Neumayer L, Giobbie Hurder A, Jonasson D, Fitzgibbons R Jr, Dunlop D, Gibbons J, Eda D, Henderson W. Open mesh versus laparoscopic mesh repair of inguinal hernia. *N Engl J Med* 2004; 350 (18): 1819-1827.
18. Cook CH. Open versus laparoscopic inguinal hernia repair. *Contemporary Surgery* 2003; 59 (1): 38-41.