

ANALES MEDICOS

Volumen
Volume 46

Número
Number 4

Octubre-Diciembre
October-December 2001

Artículo:

Hernioplastia inguinal abierta en
tiempos de cirugía de mínima
invasión. Análisis en un hospital público
y uno privado

Derechos reservados, Copyright © 2001:
Asociación Médica del American British Cowdray Hospital, AC

**Otras secciones de
este sitio:**

- 👉 [Índice de este número](#)
- 👉 [Más revistas](#)
- 👉 [Búsqueda](#)

***Others sections in
this web site:***

- 👉 [Contents of this number](#)
- 👉 [More journals](#)
- 👉 [Search](#)



www.Medigraphic.com

Hernioplastia inguinal abierta en tiempos de cirugía de mínima invasión. Análisis en un hospital público y uno privado

Alexandro Elizalde Di Martino,* Jorge Cervantes Castro**

RESUMEN

Introducción: La hernia inguinal es la primer causa de cirugía para el cirujano general, su presentación y frecuencia constituyen un gran problema social y económico. Pretendemos encontrar la mejor forma para realizar la reparación de este tipo de hernias. **Material y métodos:** Se trata de un estudio descriptivo y retrospectivo en donde se analizaron los datos obtenidos de la revisión de expedientes clínicos de dos hospitales, uno privado y otro público (seguridad social). **Resultados:** En el Hospital General de Zona No. 32 del Instituto Mexicano del Seguro Social se revisaron 124 expedientes. En el Hospital ABC se revisaron los expedientes de 237 pacientes. En el Hospital General No. 32 predominaron los pacientes operados con cirugía tradicional sin malla, de forma ambulatoria y, con bloqueo peridural. En el Hospital ABC, aunque predominaron las técnicas tradicionales, en más de la tercera parte de los pacientes se colocó una malla, se operaron con anestesia general y fueron hospitalizados. La cirugía laparoscópica fue 102% más cara. **Conclusiones:** La hernioplastia inguinal deberá de realizarse con prótesis, por abordaje anterior o tradicional, bajo anestesia regional y por cirugía ambulatoria como procedimiento de elección.

Palabras clave: Hernia inguinal, hernioplastia laparoscópica.

INTRODUCCIÓN

La hernioplastia inguinal es la operación que realiza el cirujano con mayor frecuencia.¹ El tratamiento involucra una gran cantidad de aspectos ya que tiene repercusiones individuales fisiológicas y sociales muy importantes: la presencia de una hernia inguinal incapacita al paciente en las actividades físicas y, por consiguiente, en las actividades labo-

ABSTRACT

Inguinal hernia surgery is the operation most commonly performed by a general surgeon. Due to its frequency and associated costs, it constitutes a socio-economic problem. There are many techniques to perform the operation. This study was undertaken to analyze the best method to solve this problem. It is a retrospective analysis of all cases of hernia surgery done over a period of one year at two institutions, one, a Public Hospital of the Social Security system with 124 operations and 237 cases at a Private Hospital. At the Public Hospital most of the cases were done following the traditional open repair without mesh, in the Out-Patient Department, under epidural anesthesia. At the private hospital, one third of the cases were done by laparoscopy, with the use of a mesh. The laparoscopic approach was 102% more expensive than the traditional surgery. We conclude that for socioeconomic reason, the patient with inguinal hernia should be operated in the Out-Patient Department under regional anesthesia with the traditional, open technique.

Key words: Inguinal hernia, laparoscopic hernioplasty.

rales, esto hace que la investigación de esta enfermedad sea intensa y con resultados diversos. Actualmente existen diversas técnicas que se podrían agrupar en tradicionales y laparoscópicas; cada una de ellas tiene sus ventajas y desventajas. Con el estudio que realizamos en el Hospital General de Zona No. 32 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y en el Hospital ABC, junto con una revisión extensa de la literatura buscamos determinar los conceptos actuales de las reparaciones y cuál de ellas debe de utilizarse de elección. Los objetivos de este trabajo fueron:

- Identificar las técnicas de hernioplastia utilizadas con mayor frecuencia en dos hospitales, uno privado y otro de seguridad social.
- Analizar los resultados de los procedimientos de reparación así como de la anestesia administrada para

* Servicio de Cirugía. Hospital ABC.

** Cirugía General. Servicio de Cirugía. Hospital ABC.

Recibido para publicación: 07/08/01. Aceptado para publicación: 25/08/01.

Dirección para correspondencia: Dr. Alexandro Elizalde Di Martino

Sur 132 núm. 108-401, Col. Las Américas, 01120 México, D.F.

Tel: 52-73-66-15 Fax: 52-73-65-49. E-mail: elizaldedm@hotmail.com

evaluar el éxito del tratamiento de la hernia inguinal en el Hospital General de Zona No. 32 del IMSS.

- Analizar los costos de la cirugía de hernia inguinal en el Hospital ABC e identificar entre los procedimientos tradicionales y laparoscópicos cuáles son los más costosos en términos de gastos hospitalarios.
- Comparar las técnicas de reparación realizada en el Hospital General de Zona No. 32 del IMSS con los realizados en el Hospital ABC para identificar si existe predilección por alguna en especial; de ser así, intentar determinar las razones de esta diferencia.
- Comparar los resultados obtenidos en estas dos instituciones con la literatura mundial.
- Determinar en la medida de lo posible, con el análisis total de los resultados, cuál es la técnica que se debe de utilizar de elección para la reparación de la hernia inguinal.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo evaluando los datos que se obtuvieron de la revisión de los expedientes clínicos en el Hospital General de Zona No. 32 del Instituto Mexicano del Seguro Social y en el Hospital ABC y al final, se compararon con la literatura nacional y mundial.

En el Hospital General de Zona No. 32 se revisaron los registros del quirófano de septiembre de 1998 a mayo 1999, obteniendo 185 hernioplastias realizadas, de las cuales, sólo se encontraron 124 expedientes. Los datos que se recabaron fueron edad, sexo, sitio de la hernia, tipo de hernia, técnica quirúrgica, material utilizado para la reparación, tiempo quirúrgico, anestesia, complicaciones anestésicas y operatorias inmediatas, tiempo transcurrido entre el diagnóstico, el tratamiento quirúrgico y días que se les otorgaron de incapacidad.

En el Hospital ABC se revisaron los expedientes de 237 pacientes con operación de hernia inguinal, efectuadas por 35 cirujanos en un periodo de un año, del 1 de enero de 1997 al 31 de diciembre del mismo año. Se excluyeron los pacientes pediátricos. Los datos analizados fueron: edad, sexo, método anestésico empleado, tiempo operatorio, procedimiento quirúrgico realizado, días de hospitalización y costo del procedimiento.

RESULTADOS DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 32

Edad: La edad promedio fue de 48.51 años con un rango de 16 a 85 años. Al dividir grupos de edad por sexo tenemos que se operaron 28 mujeres (22.5%) y la frecuencia más alta se encontró en el grupo de 41 a 45 años. En

cuanto a los hombres, se operaron 96 (77.4%) y el grupo de edad más afectado fue el de 56 a 60 años.

Sitio y tipo de hernia: de los 124 expedientes que se revisaron, sólo se especificó el lado de la hernia en 120 casos, 70 del lado derecho y 50 del izquierdo. En relación al tipo de hernias sólo se encontró descrito en 89 notas operatorias: 25 (20.1%) directas, 55 (44.3%) indirectas, siete (5.6%) en pantalón y dos (1.6%) femorales. En los 35 (28.2%) casos restantes no se especificó el tipo de hernia.

Técnica quirúrgica: Los procedimientos de reparación utilizados fueron diversos, Bassini en 16 pacientes (12.9%), McVay en 77 (62%), Gilbert en seis (4.8%), Halsted en seis (4.8%), Marcy en uno (0.8%) y en 18 no se especificó (14.5%). Dos reparaciones se hicieron con abordaje laparoscópico, ambas transperitoneal; de éstas, una se convirtió por sangrado y dificultad para identificar las estructuras. Los materiales que se utilizaron fueron seda (26%), nylon (19.6%), malla de polipropileno (14.7%), novafil (14.7%), poliglactina 910 (18%) y polipropileno (6.5%). El tiempo quirúrgico promedio fue de 51.4 minutos.

Estancia: 110 pacientes (88.7%) se operaron de forma ambulatoria, nueve (7.25%) se hospitalizaron un día, cuatro (3.22%) permanecieron dos días y sólo uno (0.8%) permaneció cuatro días. Las razones para ingresarlos fueron cardiopatías (hipertensiva en dos e isquémica en dos) en los pacientes que permanecieron uno o dos días y en el que permaneció por cuatro días la causa fue sangrado importante transoperatorio con formación de hematoma posoperatorio, tanto en la herida como en el escroto.

La anestesia utilizada consistió en bloqueo peridural (BPD) en el 90.3% (112 pacientes) de los casos, anestesia general 4.8% (seis casos) y bloqueo subaracnoideo (BSA) en 4.8% (seis sujetos). Todos los enfermos que fueron anestesiados con bloqueo subaracnoideo eran mayores a 60 años y tres de ellos mayores de 75 años. De los pacientes a los que se aplicó anestesia general, en cinco no se especificó la razón. En cuanto a las complicaciones, se encontró que en tres casos con bloqueo peridural esta anestesia no fue efectiva; en uno de ellos se convirtió a anestesia general.

Veintiséis (20.8%) pacientes presentaron complicaciones quirúrgicas inmediatas y mediatas (primer mes de posoperatorio), las cuales consistieron en: 12 casos (9.6%) con hematoma de la herida quirúrgica y/o del escroto, cinco (4%) con infección, tres (2.4%) con neuralgia y/o parestesias, dos (1.6%) con orquiectomía por atrofia testicular, otros dos (1.6%) con granuloma y los dos restantes (1.6%) con seroma. De los pacientes en los que se utilizó malla de polipropileno sólo uno se complicó con un hematoma.

Las incapacidades otorgadas por el Servicio de Cirugía General se dieron en aquellos que eran trabajadores y que

Cuadro I. Incapacidades.

Número de días	Número de pacientes
21	8
28	26
31	1
35	2
90	1

cotizaban la seguridad social, los familiares de los titulares no tienen acceso a incapacidad laboral pagada, así, se les proporcionó incapacidad a 38 pacientes, las cuales iban desde 14 días hasta 90 días la más larga (*Cuadro I*). Hubo siete pacientes reparados con malla, de los cuales a dos se le extendió incapacidad y fueron por 28 días. Otro grupo importante son los pensionados; de éstos, se operaron 22 pacientes que representaron el 17.74%.

Los pacientes provienen de dos fuentes, la primera y más importante el de la referencia de las Unidades Médico-Familiares, las cuales enviaron al 89.5% de los casos y la segunda son interconsultas de enfermos que son manejados por otros servicios dentro del mismo hospital general. El tiempo promedio transcurrido entre el diagnóstico de la hernia y, el día en que se realizó la reparación fue de 89.4 días (rango: 7-355).

RESULTADOS EN EL HOSPITAL ABC²

Excluyendo las operaciones de pacientes pediátricos, se efectuaron un total de 237 hernioplastias inguinales en 1997, de las cuales 172 (72.5%) fueron abiertas y 65 (27.5%) laparoscópicas. En el grupo de las abiertas, el promedio de edad fue de 46 años, hubo 31 mujeres (18.1%) y 141 hombres (81.9%), con 81 hernias indirectas (47%), 62 directas (36%), 27 mixtas (directa e

indirecta, 15.6%) y dos femorales (1.16%). Se utilizó anestesia general en 131 enfermos (76.1%), bloqueo epidural en 32 casos (18.6%), y anestesia local en nueve pacientes (5.2%). El tiempo operatorio promedio fue de 50 minutos.

Los procedimientos quirúrgicos tradicionales efectuados se describen en el *cuadro II*. Se utilizó malla de material sintético en 63 pacientes (36.6%). Dentro de estas 172 hernioplastias, hubo 13 por hernia recurrente y 13 de cirugía de urgencia, siete con hernia encarcelada y seis con estrangulación. Ninguna requirió resección intestinal. El tiempo de hospitalización se muestra en el *cuadro III*.

El promedio de costo de hospital fue de 9,561.00 pesos por paciente. De las 172 hernioplastias abiertas (100%), en 109 (64%), no se utilizó malla, en estos casos, el costo promedio fue de 7,716.00 pesos. En los 63 pacientes (36%) en que se utilizó prótesis (malla o cono), el costo promedio por paciente fue de 11,534.00 pesos. Estos costos no incluyen los honorarios de anestesiólogo, cirujano ni ayudantes.

El número de operaciones por laparoscopia fue de 65 pacientes, lo que representó un 27.5% del total de las 237 hernioplastias. El promedio de edad fue de 43 años, seis fueron mujeres (9.2%) y 59 hombres (90.7%); fueron 25 hernias indirectas (38.4%), 19 di-

Cuadro III. Tiempo de hospitalización para hernioplastia abierta.

Días	Pacientes	
	n	%
Cirugía ambulatoria	4	2.30
Uno	123	71.50
Dos	22	12.70
Tres	9	5.20
Cuatro	14	8.13

Cuadro II. Hernioplastias abiertas.

Procedimiento quirúrgico	Número de pacientes
1. Operación de McVay	59
2. Operación de Lichtenstein	40
3. Ligadura alta del saco con reducción del diámetro del anillo interno	31
4. Operación de Bassini	17
5. Operación de Nyhus	12
6. Cono de Gilbert	7
7. Operación de Shouldice	6

Cuadro IV. Tiempo de hospitalización para hernioplastia por laparoscopia.

Días	Pacientes	
	n	%
Cirugía ambulatoria	3	4.60
Uno	42	64.60
Dos	19	29.20
Más de cuatro	1	1.50

rectas (29.2%), 19 bilaterales y dos femorales (3%). De estas 65 hernioplastias por laparoscopia, 12 eran recurrentes, tres fueron operaciones de emergencia por estar encarcelada, no hubo hernias estranguladas. En dos enfermos fue necesario convertir el procedimiento a cirugía abierta, efectuando en ambos el procedimiento de McVay. Se utilizó anestesia general en todos los pacientes y el tiempo operatorio promedio fue de 95 minutos. En el *cuadro IV* se ilustra el periodo de hospitalización para la hernioplastia por laparoscopia. El costo de la hospitalización de los pacientes operados con este abordaje fue de 19,391.00 pesos.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en ambos hospitales en relación a la edad, sexo, y tipo de hernia no demostraron diferencia significativa,² lo que nos indica que esta patología no está influenciada por la ocupación, estrato social ni por el ingreso económico. En cuanto al tipo de hernia, no se encontró diferencia entre la frecuencia de indirectas, pero las hernias directas y las hernias mixtas o en pantalón fueron más frecuentes en el Hospital ABC que en el Hospital del IMSS; esta diferencia probablemente no es real ya que tenemos un número importante de tipo de hernias no especificados en los expedientes del IMSS.

Ahora bien, el tratamiento quirúrgico de las hernias inguinales está relacionado con una serie de principios que deben considerarse:

Primero, la idea que tiene el público de lo que deben de ser las características inherentes a los procedimientos quirúrgicos, las cuales son: seguridad, mínima invasión hacia el organismo por el procedimiento en sí, comodidad posoperatoria y grado de satisfacción con la operación realizada. Las hernioplastias inguinales tienen una repercusión económico-social grande por la enorme frecuencia de este padecimiento y, por lo tanto, deben de existir una serie de parámetros a ser controlados como: la evaluación de los resultados por los grupos quirúrgicos, los costos y las indicaciones para llevar a estos pacientes a quirófano.³

Segundo, las técnicas operatorias deben de cumplir con ciertos lineamientos que podemos incluirlos en grupos mínimos y máximos:

- Mínimo impacto de la anestesia, trauma quirúrgico, incomodidad posoperatoria, complicaciones iatrógenas, incapacidad y costos.
- Máxima capacidad para la enseñanza de la técnica, optimización de los tiempos quirúrgicos y reproducibilidad de buenos resultados.

Así mismo, aunque la tendencia se dirige hacia la utilización de material protésico para la reparación, es decir, reparaciones libres de tensión, existe todavía un gran número de cirujanos que continúan realizando técnicas de reparación del piso inguinal que se acompañan de tensión en la misma.⁴

Tercero, elección de la vía de abordaje: anterior, posterior o miniinvasiva. Cada una tiene sus ventajas, desventajas y riesgos. Los resultados serán influenciados principalmente tanto por la experiencia del cirujano como por los tejidos del paciente.

Actualmente, las operaciones realizadas se pueden englobar en tres grandes grupos:

1. Reparaciones clásicas: Marcy, Bassini, Shouldice, McVay, etcétera.
2. Reparaciones con material protésico: con abordaje anterior (Lichtenstein, Gilbert) o con abordaje preperitoneal (Rives, Stoppa, Wantz).
3. Reparaciones laparoscópicas.

En cuanto a las reparaciones clásicas, la mayoría pueden realizarse bajo anestesia local o regional;⁵ en el Hospital del IMSS, en donde los procedimientos que se realizaron son en su mayoría técnicas de reparación del piso, más del 90% de los pacientes fueron anestesiados con técnica regional, no así en el Hospital ABC, en donde la mayoría fueron operados bajo anestesia general.² La razón de esta diferencia no es clara, pero podría tener cierta relación con el que los pacientes del IMSS se operaron en su mayoría por cirugía ambulatoria (88.7%), mientras que en el Hospital ABC sólo el 2.9% fueron egresados el mismo día de su operación. Los aspectos criticables de las técnicas clásicas incluyen el mayor riesgo de provocar lesión nerviosa y/o vascular, la tensión en la línea de sutura que implica un mayor grado de inflamación,⁶ riesgo aumentado de necrosis e infección, mayor dolor posoperatorio y las tasas de mayor recidiva.⁷ En el Hospital General de Zona No. 32 las técnicas más utilizadas fueron McVay, Bassini, Gilbert y Halsted; en orden decreciente de frecuencia, empleando en 44% de las reparaciones materiales que pierden su tensión en menos de seis meses (seda o poliglactina 910). Las complicaciones que se presentaron fueron en orden de frecuencia de mayor a menor: hematoma, infección, neuralgia o parestesias, orquiectomía, granuloma y seroma. El tiempo operatorio promedio para los abordajes anteriores fue prácticamente el mismo para ambos hospitales.

Las reparaciones con material protésico pueden hacerse bajo anestesia local,^{8,9} aunque las preperitoneales pueden requerir anestesia regional o en ocasiones gene-

ral. Algunas de las mayores ventajas de este grupo son que la técnica se simplifica enormemente y la disección se limita;⁴ por esto, el riesgo de lesión nerviosa y/o vascular disminuye. El equipo que se requiere en el quirófano es instrumental de cirugía general y el cirujano y equipo de enfermería no necesita tener un entrenamiento mayor que el convencional; todo junto repercute en un tiempo operatorio menor y en la mayor reproducibilidad de la reparación así como de sus resultados. En el Hospital ABC se colocan mallas con una frecuencia 10 veces mayor que en el Hospital No. 32. Otra ventaja es que puede realizarse en unidades de cirugía ambulatoria, ya que la evolución posoperatoria se acompaña de mínimas molestias. Los resultados referentes a las complicaciones y las recidivas son mejores comparados con las técnicas clásicas de reparación del piso.⁸ Desgraciadamente, no tenemos cifras de recurrencia para ninguno de los hospitales ya que en el hospital público los pacientes no son vigilados después del segundo o tercer mes de operados; mientras que en el hospital privado el seguimiento de los pacientes se hace en los consultorios de cada cirujano, fuera del hospital y, por consiguiente, con registros que no se llevan en los expedientes dentro de la institución. Sin embargo, el hecho de que casi la mitad de las reparaciones realizadas en el Hospital General de Zona No. 32 se hagan con materiales que pierden su tensión en menos de seis meses debería de provocar una tasa de recidivas mayor que en el Hospital ABC.

Las operaciones laparoscópicas consisten en la colocación de una malla por un abordaje de mínima invasión,¹⁰⁻¹⁴ lo que le confiere las bondades del material protésico y algunas ventajas inobjetables del acceso laparoscópico como los resultados estéticos y el aparente pronto retorno a las actividades cotidianas. En el Hospital No. 32 se realizaron sólo dos operaciones (1.6%) y en el Hospital ABC un poco más de la cuarta parte del total de las reparaciones, al parecer esta diferencia obedece a una falta de recursos materiales en el hospital para los derechohabientes del IMSS. Las críticas más importantes que se le han hecho a estas técnicas son los costos, la necesidad de un equipo altamente especializado tanto en material (instrumental) como médico (cirujanos, enfermeras, ingeniero biomédico, etcétera), la invasión a la cavidad abdominal, la necesidad de anestesia general, la dificultad técnica tanto para la realización de la misma como para su enseñanza (lo cual la convierte en una técnica operador-dependiente) y las complicaciones inherentes a cualquier procedimiento laparoscópico (básicamente lesiones intraabdominales: de tubo digestivo, vasculares, etcétera).^{15,16} El equipo básico requerido para realizar la cirugía por mínima invasión es: insuflador, trócares y cánulas, telescopios, fuente de luz, ima-

gen y video (videocasetera, cámara y monitor de alta resolución), irrigador y cánulas de aspiración/irrigación e instrumental para sujeción, disección, retracción, tijeras, portaagujas y engrapadoras; todo este equipo es muy costoso y requiere un entrenamiento especial en su manejo.¹⁷ Por otro lado, difícilmente son operados en unidades de cirugía ambulatoria^{18,19} ya que se prefiere egresarlos al día siguiente y, en ocasiones, hasta tres o cuatro días después. Todos los pacientes operados por laparoscopia en ambos hospitales se operaron bajo anestesia general. Si analizamos costos por tiempo de quirófano encontraremos que no existe diferencia en los abordajes tradicionales anteriores entre los dos hospitales, por que el tiempo operatorio fue el mismo; pero si comparamos el tiempo de abordajes tradicionales con el laparoscópico, nos indica que la laparoscopia es más cara por que fue 80% más prolongado que el abordaje anterior. Si comparamos los costos por hospitalización en los dos grupos del Hospital ABC de pacientes a los que se les colocó malla (vía anterior y laparoscópica), el grupo de mínima invasión fue 102% más caro. El porcentaje de pacientes operados con colocación de malla por cirugía ambulatoria fue igual para ambos hospitales. En la literatura existen varios reportes de estudios realizados para comparar los costos, encontrando lo siguiente: Damamme²⁰ comparó Shouldice vs laparoscopia y encontró de dos a tres veces más cara la última; Perniceni²¹ obtuvo los mismos resultados con la misma comparación, y refiere que los costos de la laparoscopia pueden disminuirse si se utiliza material reusable y una adaptación técnica a la malla para utilizar suturas en lugar de engrapadora; a pesar de estas rebajas, continúa siendo más cara por 50%; Liem²² obtuvo como resultados un costo final mayor de 15% de la cirugía laparoscópica comparando el total de los precios, incluyendo los días de incapacidad. Todos estos estudios relacionan la técnica más cara (laparoscópica) con la técnica más barata (tradicionales: Shouldice, Bassini, etcétera) en donde no se utilizan mallas por vía anterior, pero Johanson²³ reporta una comparación de técnicas abiertas convencionales y técnica preperitoneal abierta con malla contra la laparoscopia, e igualmente encuentra la laparoscópica como la de los costos más altos. En la literatura se encontró un solo estudio en donde se compara la técnica laparoscópica con la de Gilbert, fue realizado por Zieren;²⁴ él encontró que el tiempo operatorio para la técnica de Gilbert fue menor, así como el tiempo de hospitalización y los costos de quirófano y materiales; la evolución posoperatoria fue similar ya que no hubo diferencia estadísticamente significativa en la dosis de analgésicos posoperatorios, días para el retorno a las actividades normales y días para retorno a la actividad laboral; con-

cluye que la técnica de Gilbert es mejor porque reúne más ventajas que la laparoscópica con un menor precio.

Los argumentos que exponen en favor de la cirugía de mínima invasión son la comodidad posoperatoria, el regreso temprano a las actividades laborales y el grado de satisfacción del paciente.²⁰⁻²³ Sin embargo, el dolor posoperatorio y el pronto retorno a las actividades puede depender más de aspectos individuales y sociales que del procedimiento quirúrgico por sí mismo;²⁴ en el Hospital del IMSS, el promedio de días de incapacidad es de 28.6, sin existir diferencia entre los operados con técnica clásica y aquéllos en los que se les colocó malla. Este dato no lo podemos obtener de los pacientes del Hospital ABC porque su seguimiento es externo.

Finalmente, aunque no logramos establecer índices de recurrencia en los dos hospitales que se estudiaron, en la literatura encontramos que la técnica de Shouldice tiene 1%,²⁵ las técnicas libres de tensión (Lichtenstein, Gilbert) tienen índices de 0.8 a 1.5%,^{26,27} y las laparoscópicas van de 0.4 hasta 7%.^{28,29} Cabe hacer mención que estas cifras son las reportadas por los expertos en cada una de las técnicas, las cuales, al ser aplicadas por cirujanos que trabajan en centros que no son especializados en el tratamiento de las hernias, presentan aumentos en la incidencia de hasta 20 o 30 veces más.^{28,30}

CONCLUSIÓN

La hernia inguinal en México constituye una patología muy importante por la frecuencia tan alta que tiene la incapacidad social y laboral que provoca y los costos que implica su reparación. Por estas razones, se ha buscado afanosamente encontrar el mejor método para su tratamiento. Después del estudio realizado, consideramos que el procedimiento de elección debe de ser una operación libre de tensión, es decir, con prótesis de material inerte (polipropileno), por vía de abordaje anterior o tradicional, bajo anestesia local o en su defecto regional y por cirugía ambulatoria; ya que los costos hospitalarios con esta técnica son menores, el tiempo operatorio es más corto, la recuperación inmediata requiere una cantidad baja de analgésicos y el retorno a la actividad normal, tanto física como laboral, es más rápida. Aunque las técnicas laparoscópicas comparten con las libres de tensión la pronta recuperación del paciente junto con todo lo que implica esto, son más costosas, definitivamente más difíciles de realizar y requieren de forma indispensable un entrenamiento especial en este tipo de procedimientos, así como una gran cantidad de equipo caro y sofisticado; por lo tanto, sus resultados son poco reproducibles y directamente dependientes del cirujano que las realiza.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rutkow MI, Robbins AW. Classification systems and groin hernias. *Surg Clin North Am* 1998; 78 (6): 1117-1127.
2. Cervantes J, Rojas G, Guadarrama E. Hernioplastia inguinal abierta vs Laparoscópica: Estudio comparativo de tiempo quirúrgico, días de hospitalización y costos. *Cirujano General* 1998; 20 (4): 300.
3. Burney RE, Jones KR, Coon JW, Blewitt DK, Herm A, Peterson M. Core outcomes measures for inguinal hernia repair. *J Am Coll Surg* 1997; 185 (6): 509-515.
4. Lerut J, Foxius A, Collard A. Evaluation criteria for inguinal hernia repair. *Acta Chir Belg* 1998; 98: 127-131.
5. Felix P, Guérineau JM, Vincent C, Brossard G, Granieri F. Shouldice au fil d'acier et sous anesthésie locale: évaluation prospective du confort post-opératoire. *Ann Chir* 1998; 52 (4): 321-325.
6. Gürleyik E, Gürleyik G, Centikaya F, Ülnamiser S. The inflammatory response to open tension-free inguinal hernioplasty versus conventional repairs. *Am J Surg* 1998; 175: 182.
7. Dirksen C, Beets G, Go P, Geisler F, Baeten C, Kootstra G. Bassini repair compared with laparoscopic repair for primary inguinal hernia: a randomized controlled trial. *Eur J Surg* 1998; 164: 439-447.
8. Kark A, Kurzer M, Belsham A. Three thousand one hundred seventy-five primary inguinal hernia repairs: advantages of ambulatory open mesh repair using local anesthesia. *J Am Coll Surg* 1998; 186 (4): 447-456.
9. Guzmán G, Medina O, Sánchez W, Zaga I, Caneda M. Comparación entre la anestesia local y el bloqueo peridural en plastia inguinal. *Rev Med IMSS* 1995; 33 (2): 157-160.
10. Lucas S, Arregui M. Minimally invasive surgery for inguinal hernia. *World J Surg* 1999; 23: 350-355.
11. Barry M, Donohue J, Harmsen W, Ilstrup D. Transabdominal preperitoneal laparoscopic inguinal herniorrhaphy: assessment of initial experience. *Mayo Clin Proc* 1998; 73: 717-723.
12. Kimura T, Wada H, Yoshida M, Kobayashi T, Kawabe A et al. Laparoscopic inguinal hernia repair using fine-caliber instruments and polyester mesh. *Surg Laparosc Endosc* 1998; 8 (4): 300-303.
13. Ferzli G, Sayad P, Huie F, Hallak A, Usal H. Endoscopic extraperitoneal herniorrhaphy. *Surg Endosc* 1998; 12: 1311-1313.
14. Knook M, Weidema W, Stassen L, Van Steensel C. Endoscopic total extraperitoneal repair of primary and recurrent inguinal hernias. *Surg Endosc* 1999; 13: 507-511.
15. Coutant G, Ceccaldi B, Algayres J, Desrame J, Lecoules S, Daly J. Osteoarthritis pubienne après cure de hernie inguinale par voie coelioscopique. *Rev Med Int* 1998; 19: 937-944.
16. Klein A, Banever T. Enterocutaneous fistula as a postoperative complication of laparoscopic inguinal hernia repair. *Surg Laparosc Endosc* 1999; 1: 60-62.
17. Ferreres A. El equipamiento en Cirugía Videoscópica. En Cervantes J, Patiño JF. *Cirugía laparoscópica y toracoscópica*. México, DF: McGraw-Hill Interamericana. 1997: 24.
18. Cohen R, Alvarez G, Roll S, Garcia M, Kawahara N et al. Transabdominal or totally extraperitoneal laparoscopic hernia repair? *Surg Laparosc Endosc* 1998; 4: 264-268.
19. Van Hee R, Goverde P, Hendrickx L, Van der Schelling G, Totte E. Laparoscopic transperitoneal versus extraperitoneal inguinal hernia repair: A prospective clinical trial. *Acta Chir Belg* 1998; 98: 132-135.
20. Damamme A, Samama G, Alche-Gautier D, Chanavel N, Brefour J, Le Roux Y. Evaluation medico-economique de la cure de hernie inguinale: Shouldice vs Laparoscopie. *Ann Chir* 1998; 52 (1): 11-16.

21. Perniceni T, Danes M, Boudet M, Levard H, Gayet B. Coelioscopie versus intervention de Shouldice dans le traitement de la hernie inguinale inilatérale: Peut-on minimiser le surcout opératoire? *Gastroenterol Clin Biol* 1998; 22: 1061-1064.
22. Liem M, Halsema J, Van der Graaf Y, Schrijvers A, Van Vroonhoven T. Cost-effectiveness of extraperitoneal laparoscopic hernia inguinal repair: a randomized comparison with conventional herniorraphy. *Ann Surg* 1997; 226 (6): 668-676.
23. Johansson B, Hallerback B, Glise H, Anesten B, Smedberg S, Roman J. Laparoscopic mesh versus open preperitoneal mesh versus conventional technique for inguinal hernia repair. *Ann Surg* 1999; 230 (2): 225-231.
24. Zieren J, Zieren H, Jacobi C, Wenger F, Muller J. Prospective randomized study comparing laparoscopic and open tension-free inguinal hernia repair with Shouldice's operation. *Am J Surg* 1998; 175: 330-333.
25. Shouldice EE. The treatment of hernia. *Ontario Med Rev* 1953; 20: 670-684.
26. Lichtenstein IL, Schulman AG. Ambulatory out-patient hernia surgery, including a new concept, introducing tension-free repair. *Int Surg* 1986; 71: 1.
27. Robbins AW, Rutkow IM. Mesh plug hernioplasty: The minimally invasive operation. *Cirujano General* 1998; 20 (supl 1): 12-16.
28. Felix E, Scott S, Crafton B, Geis P, Duncan T et al. Causes of recurrence after laparoscopic hernioplasty. A multicenter study. *Surg Endosc* 1998; 12: 226-231.
29. Toouli J, Baldini E, Casaccia M, Gugenheim J, Migliori G, Mouiel J. Outcome of laparoscopic transabdominal preperitoneal inguinal hernia repair. *Surg Laparosc Endosc* 1998; 8 (3): 223-226.
30. Vos P, Simons M, Luitse J, Geldere D, Koelemaij M, Obertop H. Follow-up after inguinal hernia repair. Questionnaire compared with physical examination: a prospective study in 299 patients. *Eur J Surg* 1998; 164: 533-536.