

## La herniorrafia de Shouldice en el tratamiento de la hernia inguinal primaria. Estudio prospectivo sobre 775 pacientes

José Luis Porrero<sup>a</sup>, Carlos Sánchez-Cabezudo<sup>b</sup>, Alfonso San Juan Benito<sup>c</sup>, Adolfo López<sup>c</sup> y Manuel Hidalgo<sup>d</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo. Hospital de Cantoblanco-Gregorio Marañón. Madrid.

<sup>b</sup>Servicio de Cirugía. Clínica Nuestra Señora de América. Madrid.

<sup>c</sup>Servicio de Cirugía. Hospital Ramón y Cajal. Madrid.

<sup>d</sup>Servicio de Cirugía General y Digestivo. Hospital 12 de Octubre. Madrid. España.

### Resumen

**Introducción.** La irrupción de los materiales protéticos en la reparación de los defectos inguinales ha permitido simplificar las técnicas, conseguir una mayor reproducibilidad y mejorar la comodidad postoperatoria. A pesar de ello, las técnicas de reparación anatómica siguen teniendo vigencia y algunas, como la herniorrafia de Shouldice, pueden competir en los aspectos anteriormente comentados.

**Pacientes y método.** Entre 1987 y junio de 2000, 775 pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente de hernia inguinal mediante la técnica de Shouldice. Todas las herniorrafias fueron realizadas por el mismo cirujano (J.L. Porrero). Se han analizado la edad, el sexo, la localización de la hernia, la clasificación de Gilbert, los factores de riesgo, el tipo de anestesia, la tolerancia a la anestesia local, las complicaciones postoperatorias, la estancia media, la valoración del dolor, el porcentaje de recidiva y la reincorporación a la actividad social y laboral.

**Resultados.** La edad media de los pacientes era de 52 años y el 93% eran varones. En el 83% de casos se realizó anestesia local con sedación; en el 13%, anestesia raquídea y sólo en el 4%, anestesia general. La tolerancia a la anestesia local por parte del paciente fue buena en el 83% y mala en el 7%; la valoración del cirujano fue buena en el 80% y mala en el 7%. Las complicaciones postoperatorias fueron: un 6% de ecquimosis, un 3% de orchitis, un 1% de atrofia testicular, un 7% de cefaleas y un 8% de retenciones urinarias (siempre asociadas a anestesia raquídea o general). El 20% de los pacientes fueron intervenidos en régimen ambulatorio y el 76% pasó una noche en el hospital. La reincorporación a la actividad laboral se produjo a los 20 días de media y el

porcentaje de recidiva a los 7 años de seguimiento medio fue del 2%.

**Conclusiones.** La herniorrafia de Shouldice con anestesia local sigue siendo una técnica de reparación anatómica válida para el tratamiento de la hernia inguinal.

**Palabras clave:** Hernia inguinal. Técnica de Shouldice. Herniorrafia. Hernioplastia. Anestesia local.

### SHOULDICE HERNIORRHAPHY IN THE TREATMENT OF PRIMARY INGUINAL HERNIA. A PROSPECTIVE STUDY OF 775 PATIENTS

**Introduction.** The greatly increased use of prosthetic materials for the repair of inguinal defects has simplified techniques, achieved greater reproducibility and improved postoperative comfort. Despite this, anatomical repair techniques continue to have a place and some, such as Shouldice herniorrhaphy, can compete with the new materials in the above-mentioned features.

**Patients and method.** Between 1987 and June 2000, 775 patients underwent surgery for inguinal hernia with Shouldice herniorrhaphy. All herniorrhaphies were performed by the same surgeon (Dr. J.L. Porrero). The following data were evaluated: age, sex, location of the hernia, Gilbert classification, risk factors, type of anesthesia, tolerance to local anesthetic, postoperative complications, mean length of hospital stay, pain assessment, percentage of recurrence, and return to work and social activity.

**Results.** The mean age was 52 years and 93% were male. The anesthetic technique was conscious local sedation in 83% of the patients, spinal anesthesia in 13% and general anesthesia in only 4%. Tolerance to local anesthetic, as rated by patients, was good in 83% and poor in 7%; surgeons rated tolerance as good in 80% of patients and poor in 7%. Postoperative complications were ecchymosis in 6% of the patients, orchitis in 3%, testicular atrophy in 1%, heada-

Correspondencia: Dr. J.L. Porrero.  
Finisterre, 30, 5.º H. 28029 Madrid. España.  
Correspondencia: porrero@eurociber.es

Manuscrito recibido el 11-2-2003 y aceptado el 16-9-2003.

ches in 7% and urinary retention in 8% (always related to spinal or general anesthesia). Twenty percent of the patients underwent surgery on an outpatient basis and 76% spent one night in hospital. Return to work was at 20 days on average and the recurrence rate was 2%, with a mean follow-up of 7 years.

**Conclusions.** Shouldice herniorrhaphy with local anesthesia continues to be a valid anatomical repair technique for the treatment of inguinal hernia.

**Key words:** *Inguinal hernia. Shouldice technique. Herniorrhaphy. Hernioplasty. Local anesthetics.*

## Introducción

La irrupción de los materiales protésicos en la reparación de los defectos inguinales ha permitido simplificar las técnicas, conseguir una mayor reproducibilidad y mejorar la comodidad postoperatoria hasta el punto de convertir las hernioplastias en el prototipo de reparación herniaria<sup>1</sup>. A pesar de ello, las técnicas de reparación anatómica siguen teniendo su vigencia y algunas, como la herniorrafia de Shouldice<sup>2</sup>, pueden competir en los aspectos anteriormente comentados. La herniorrafia de Shouldice permite realizar una reparación del área inguinal sin necesidad de utilizar materiales protésicos y, por tanto, sin los inconvenientes de rechazo y coste adicional que conllevan.

## Pacientes y método

### Pacientes

En este estudio se incluye a un total de 775 pacientes intervenidos entre 1987 y junio de 2000. Todas las herniorrafias fueron realizadas por el mismo cirujano (J.L. Pornero).

Se incluyó a pacientes con una edad superior a 18 años con hernias inguinales primarias no complicadas. Los criterios de exclusión fueron: hernias inguinales complicadas, hernias recidivadas, edad inferior a 18 años y pacientes con trastornos de la coagulación.

El diagnóstico del paciente se realizó por examen clínico y se solicitaron pruebas radiológicas y analíticas selectivas en función de un protocolo previamente establecido. Se proporcionó información verbal al paciente relacionada con el procedimiento quirúrgico, el procedimiento anestésico, las complicaciones postoperatorias y sobre si el procedimiento iba a ser realizado en régimen ambulatorio o de hospitalización. Todos los pacientes firmaron el consentimiento informado.

La técnica quirúrgica realizada en todos los casos fue la herniorrafia de Shouldice según ha descrito el grupo de la clínica Shouldice<sup>3</sup>. El material de sutura utilizado en la reparación fue prolene 00.

En todos los pacientes se ha utilizado profilaxis antibiótica con 2 g de amoxicilina-ácido clavulánico (Augmentine<sup>®</sup>) en monodosis previa a la cirugía y sólo en pacientes con un alto riesgo se ha realizado profilaxis tromboembólica con 20 mg de una heparina de bajo peso molecular (Clexane<sup>®</sup>). Como fármaco analgésico empleamos 575 mg/6 h de metamizol magnésico (Nolotil<sup>®</sup>).

La valoración del dolor se ha realizado mediante una escala visual analógica (EVA) y una escala verbal (EV).

### Métodos y seguimiento

Lo realizamos mediante la creación de un protocolo. Los datos fueron introducidos en un PC; entre ellos se incluían datos de identificación, la edad, el sexo, la localización de la hernia, la clasificación de Gil-

**TABLA 1. Características de los pacientes**

Características	Shouldice (n = 775)
Edad media, años	52
Varones, n (%)	724 (93)
Mujeres, n (%)	51 (7)
Derecha, n (%)	382 (49)
Izquierda, n (%)	333 (43)
Bilateral, n (%)	60 (8)
Gilbert II, n (%)	249 (30)
Gilbert III, n (%)	232 (28)
Gilbert IV, n (%)	314 (38)
Gilbert V, n (%)	40 (4)
Local-sedación i.v., n (%)	643 (83)
Raquídea, n (%)	100 (13)
General, n (%)	32 (4)
Tamaño de la incisión, cm	9,5
Duración de la intervención, min	57,5 (40-75)

**TABLA 2. Factores de riesgo (n = 775)**

	n	%
Obeso	67	9
Fumador	206	27
Tosador	98	13
Esfuerzos	217	28
Estreñimiento	90	12
Enfermedad prostática	60	8

bert, los factores de riesgo, el tipo de anestesia, la valoración de la tolerancia a la anestesia local según el paciente y el cirujano, las complicaciones postoperatorias, el seguimiento clínico al mes, a los 3 y 6 meses y al año, y posteriormente una vez al año.

Como puntos finales hemos analizado: el tamaño de la incisión, la duración de la técnica quirúrgica, la estancia preoperatoria y postoperatoria, la tolerancia a la anestesia local-sedación intravenosa, la incidencia de complicaciones intraoperatorias y postoperatorias, la valoración del dolor, el porcentaje de recidiva y la reincorporación a la actividad social y laboral.

## Resultados

Las características generales de los pacientes se muestran en la tabla 1. La edad media fue de 52 años, el 93% fueron varones, la localización fue más frecuente en el lado derecho en el 49% y un 8% tenía hernias inguinales bilaterales en el momento del diagnóstico. Las hernias indirectas representaron el 58% de la serie (hernias de tipo II y III de la clasificación de Gilbert).

En cuanto a los factores de riesgo analizados, el 9% eran obesos el 27%, fumadores el 13%, tosedores crónicos, el 28% realizaba esfuerzos físicos importantes, el 12% padecía estreñimiento y el 8% tenía sintomatología prostática (tabla 2). La mayoría de los pacientes eran trabajadores por cuenta ajena, con un 48%, y un 30% eran jubilados (tabla 3).

En el 83% de los casos, la técnica anestésica de elección fue la local-sedación consciente, seguida de la anestesia raquídea en el 13% y sólo en un 4% se realizó una anestesia general. El índice de tolerancia a la anestesia local se determinó inmediatamente después de finalizar la intervención y fue valorado de forma subjetiva por el cirujano y el paciente. La valoración por parte del paciente fue buena en el 83% y mala en un 7%, y la valo-

TABLA 3. Actividad laboral

Profesión	n	%
Fijo cuenta ajena	374	48
Autónomo	83	11
Contratado	40	5
Jubilado	230	30
Parado	5	1
Estudiante	23	3
Ama de casa	20	3

TABLA 4. Índice de tolerancia de la anestesia local-sedación intravenosa

Tolerancia	n	%
Cirujano (n = 643)		
Buena	516	80
Regular	83	13
Mala	44	7
Paciente (n = 643)		
Buena	534	83
Regular	65	10
Mala	44	7

TABLA 5. Complicaciones postoperatorias

	n	%
Equimosis (n = 775)	50	6
Hematoma (n = 775)	6	1
Infección (n = 775)	2	0,2
Orquitis (n = 775)	24	3
Atrofia testicular (n = 775)	5	1
Trombosis de la vena dorsal del pene (n = 775)	3	0,4
Cefalea (n = 100)	7	7
Retención urinaria (n = 132)	11	8

ración del cirujano fue buena en el 80% y mala en el 7% (tabla 4). En un caso fue necesario reconvertir el procedimiento de local a general.

No hemos tenido complicaciones intraoperatorias. Las complicaciones postoperatorias fueron equimosis en un 6%, orquitis en un 3%, atrofia testicular en un 1%, cefaleas relacionadas con la anestesia raquídea en un 7% y retenciones urinarias en pacientes con patología prostática previa siempre en relación con anestesia raquídea en un 8% (tabla 5).

El 20% de los pacientes fueron intervenidos en régimen ambulatorio y el 76% pernoctó una noche en el hospital, si bien la estancia en todos los casos fue inferior a 23 h. En un 1% la estancia fue de 3 días.

De un total de 278 pacientes que conducían, el 56% lo hizo en la primera semana; el 42%, en la segunda, y el 2% en la tercera. La reincorporación a la actividad laboral se produjo a una media de 20 días. Se perdió un total de 264 pacientes (34%); de los 511 pacientes restantes se ha observado recidiva en 11, lo que representa un porcentaje de recidiva del 2%. El tiempo medio de seguimiento ha sido de 7 años.

## Discusión

Los resultados del estudio ponen de manifiesto que la herniorrafia de Shouldice sigue siendo una técnica de re-

paración anatómica válida para el tratamiento de la hernia inguinal. Algunas series de la bibliografía han destacado las diferencias en los resultados en función de quién realiza la técnica; además, exigen un período de aprendizaje y obligan a reproducir la técnica tal y como ha sido descrita, aspecto este que debería ser exigido a cualquier técnica quirúrgica<sup>2,4,5</sup>. Desde que publicamos nuestro primer trabajo<sup>6</sup> hemos continuado defendiendo los mismos principios en el sentido de enfatizar la importancia de la estandarización del procedimiento, así como en reproducir los detalles tal y como han sido descritos<sup>3</sup>. Nuestros criterios de selección no han sido restrictivos e incluso hemos realizado la intervención en pacientes con sobrepeso (9%)<sup>3</sup>, que realizaban esfuerzos físicos importantes o que eran tosedores crónicos. Creemos que una técnica es buena cuando es capaz de demostrar sus mejores resultados en situaciones adversas, por lo que no realizamos una selección de pacientes en función de los criterios de riesgo.

Consideramos que la anestesia local con sedación consciente debería ser la técnica de elección en la cirugía de la hernia inguinal primaria del adulto y, al igual que otros autores, creemos que con esta técnica anestésica se disminuye la morbilidad asociada a otras técnicas anestésicas<sup>7-9</sup>. Los índices de tolerancia con esta técnica son excelentes para el paciente y el cirujano. La anestesia local es fácil de realizar, si bien la colaboración de un anestesiólogo experto en la técnica de sedación es fundamental a la hora de reproducir estos resultados. Algunos autores destacan también el ahorro que se produce con esta técnica<sup>7</sup>, aunque nosotros no hemos estudiado este aspecto.

El tamaño de la incisión quirúrgica y la duración de la intervención arrojan resultados algo superiores (tabla 1) a lo que muestran otros trabajos<sup>10</sup>, en los que se utiliza material protésico para la reparación. El tamaño de la incisión depende de si la técnica se realiza con anestesia local y de la necesidad de una exposición de toda el área inguinal. Creemos que incisiones excesivamente pequeñas no permiten explorar de forma adecuada todas las áreas teóricas de aparición de hernias, al tiempo que las incisiones pequeñas obligan a tracciones excesivas que provocan malestar y dolor.

Hemos tenido una incidencia baja de complicaciones (tabla 5) y nuestros resultados son similares y comparables a los obtenidos con las técnicas de reparación protésica<sup>5,11-13</sup>. Presentamos un 3% de orquitis y un 1% de atrofia testicular, fundamentalmente en pacientes jóvenes con grandes hernias inguinoescrotales. Nuestra actitud es no resechar los grandes sacos inguinoescrotales con el fin de no lesionar el plexo pampiniforme. Hemos tenido tres trombosis de la vena dorsal del pene, probablemente en relación con una incisión cutánea situada en la proximidad de su raíz, con las consiguientes molestias en la actividad sexual. En todos los casos, la resolución fue espontánea<sup>14</sup>. No hemos tenido ninguna neuralgia crónica y somos partidarios de la sección nerviosa siempre que no existan garantías de no realizar un atrapamiento.

La gran mayoría de nuestros pacientes fue intervenida con estancias inferiores a 23 h y, aunque pernoctaron en el hospital, no fueron considerados como cirugía ambulatoria, por lo que nuestro 20% de cirugía ambulatoria es inferior, dado que muchos de estos pacientes fueron intervenidos en horarios que imposibilitaban el alta en el

día. El retorno a las actividades normales, como conducir, se realizó en el 98% en las primeras 2 semanas, cifra similar a la de otras series de hernioplastias<sup>15</sup>. La valoración del dolor fue motivo de otra publicación. Nuestros resultados avalan la idea de que el dolor postoperatorio es fácilmente controlable con los analgésicos orales habituales. Sobre un total de 63 pacientes en los que se realizó esta técnica y que fueron evaluados utilizando EVA, los resultados permitieron comprobar que un 8% no tuvo dolor y un 21% no tomó ningún analgésico. De los que tuvieron dolor, la puntuación de la EVA fue de 4 en las primeras horas y el dolor fue fácilmente controlable con metamizol magnésico a las dosis habituales (575 mg/6 h)<sup>16</sup>. Estos resultados son equiparables con los de otras técnicas de reparación protésica, incluida la hernioplastia laparoscópica<sup>17</sup>, aunque en otros trabajos la laparoscopia es mejor.

El retorno a la actividad laboral es un parámetro difícil de valorar por la multitud de variables que influyen (régimen laboral, tipo de actividad, nivel de estudios). La vuelta al trabajo suele ser más rápida en pacientes con mayor nivel social y cultural y en los trabajadores por cuenta propia<sup>18</sup>. En nuestra serie, el tiempo medio de incapacidad laboral transitoria (ILT) fue de 20 días y la rapidez en retornar al trabajo se relacionó con el tipo de trabajo autónomo o por cuenta ajena.

El seguimiento representa una problemática en la cirugía de la hernia y es considerado el aspecto más relevante y un indicador de la calidad científicotécnica en la cirugía de la hernia. Conseguir series con seguimientos amplios es difícil, y las causas son múltiples. Nuestra serie tiene un seguimiento medio de 7 años, hemos perdido a un total de 264 pacientes (34%) y, entre los 511 pacientes seguidos, hemos detectado un total de 11 recidivas (2%).

En series de hernioplastias de estudios prospectivos aleatorizados en los que se comparan las técnicas de Lichtenstein y la de Shouldice, los resultados globales ponen de manifiesto un total de 4 recidivas sobre 706 pacientes (0,5%) en el grupo de Lichtenstein frente a un total de 18 recidivas sobre 674 pacientes (2,6%) en el de Shouldice<sup>4,5,11,12,19</sup>. Sin embargo, cuando analizamos las series de forma individualizada se comprueba que la diferencia existente es consecuencia de un solo trabajo, el de Danielsson et al<sup>4</sup>, en el que la técnica de Shouldice es realizada por residentes y la tasa de recidiva del 10%; en el resto de trabajos no existen diferencias significativas entre las 2 técnicas.

Algunos estudios han puesto de manifiesto las ventajas del abordaje laparoscópico en relación con las técnicas abiertas; las ventajas se basan en que la laparoscopia mejora el dolor postoperatorio y permite una más rápida reincorporación de los pacientes a su actividad laboral<sup>20</sup>. En nuestra serie, un 37% de los pacientes (tabla 3) no desarrollaba ninguna actividad laboral, y la reincorporación laboral estaba influída por otra serie de variables independiente de la técnica quirúrgica utilizada<sup>18</sup>. Además, el abordaje laparoscópico es más caro, tal y como han demostrado otros estudios<sup>21</sup>, y la ganancia en cuanto a mejora de la actividad basada en un sistema descriptivo de actividades relacionadas con la movilidad y el dolor no ofrece diferencias al cabo de 3 meses (aunque sea mejor en el postoperatorio inmediato). El uso de material inven-

tariable y el acortamiento del tiempo quirúrgico podrían aumentar la competitividad de dicha técnica<sup>22</sup>.

## Bibliografía

1. Lichtenstein IL, Shulman AG. Ambulatory outpatients hernia surgery, including a new concept, introducing tension free repair. *Int Surg* 1986;71:1-4.
2. Hay JM, Boudet MJ, Fingerhut A, Pourcher J, Hennet H, Habib E, et al. Shouldice inguinal hernia repair in the male adult: the gold standard? A multicenter controlled trial in 1578 patients. *Ann Surg* 1995;222:719-27.
3. Welsh DR, Alexander MAJ. Reparación de Shouldice. En: *Clínicas quirúrgicas de Norteamérica*. México DF: McGraw-Hill Interamericana, 1993; p. 485-504.
4. Danielsson P, Isacson S, Hansen MV. Randomized study of Lichtenstein compared with Shouldice inguinal hernia repair by surgeons in training. *Eur J Surg* 1999;165:49-53.
5. Barth RJ, Burchard KW, Tosteson A. Short-term outcome after mesh or Shouldice herniorrhaphy: a randomized prospective study. *Surgery* 1998;123:121-6.
6. Porro JL, Díez M, Gallego JL, Hernández F, Solana M, Enríquez Navascués JM, et al. Herniorrafia de Shouldice en el tratamiento de la hernia inguinal. Estudio preliminar a propósito de 120 casos (1987-1991). *Cir Esp* 1993;54:49-51.
7. Callesen T, Bech K, Kehlet H, and Hvidovre Hospital Hernia Group. The feasibility, safety and cost of infiltration anaesthesia for hernia repair. *Anaesthesia* 1998;53:31-5.
8. Peiper C, Tons C, Schippers E, Bush F, Scumpelick V. Local versus general anesthesia for Shouldice repair of inguinal hernia. *World J Surg* 1994;18:912-6.
9. Amid PK, Lichtenstein IL. Técnica de Lichtenstein de hernioplastia abierta sin tensión. En: Porro JL, editor. *Cirugía de la pared abdominal*. Barcelona: Masson, 1997; p. 74-80.
10. Kinmonth AN, Porter ChS, Bennett DH, Walker AJ, Hyland ME, Sodergren S. Lichtenstein patch or preperitoneal plug-and-patch in inguinal hernia: a prospective double-blind randomized controlled trial of short-term outcome. *Surgery* 2000;127:276-83.
11. McGillicuddy JE. Prospective randomized comparison of the Shouldice and Lichtenstein hernia repair procedures. *Arch Surg* 1998; 133:974-8.
12. Kux M, Fuchsjäger N, Feichter A. Lichtenstein-patch versus Shouldice-Technik bei primären Leistenhernien mit hoher Rezidivgefährdung. *Chirurg* 1994;65:59-62.
13. Simons MP, Kleijnen J, Van Geldere D, Hoitsma HFW, Obertop H. Role of the Shouldice technique in inguinal hernia repair: a systematic review of controlled trials and a meta-analysis. *Br J Surg* 1996;83:734-8.
14. Bendavid R. Complicaciones en la cirugía de la hernia inguinal. En: *Clínicas quirúrgicas de Norteamérica*. México DF: McGraw-Hill Interamericana, 1998; p. 1027-40.
15. Alexander MAJ. How to select suitable procedures for outpatient surgery: the Shouldice experience. *Bull Am Coll Surg* 1986;71:7-11.
16. Porro JL, Sánchez-Cabezudo C, Lee P. Study of unilateral post-herniorraphy analgesia with local anaesthetic and monitored anaesthesia care. *Am Surg* 1998;6:211-4.
17. Schrenk P, Woisetschlager R, Rieger R, Wayanand W. Prospective randomized trial comparing postoperative pain and return to physical activity after transabdominal preperitoneal, total preperitoneal or Shouldice technique for inguinal hernia repair. *Br J Surg* 1996;83:1563-6.
18. Royo-Bordonada MA. La duración de la incapacidad laboral y sus factores asociados. *Gac Sanit* 1999;13:177-84.
19. Konninger JS, Oster M, Butters M. Leistenhernienversorgung ein vergleich gangiger verfahren. *Chirurg* 1998;69:1340-4.
20. Stoker DL, Spiegelhalter DJ, Singh R, Wellwood JM. Laparoscopic versus open inguinal hernia repair: randomised prospective trial. *Lancet* 1994;343:1243-5.
21. Medical Research Council Laparoscopic Groin Hernia Trial Group. Cost-utility analysis of open versus laparoscopic groin hernia repair: results from a multicentre randomized clinical trial. *Br J Surg* 2001;88:653-61.
22. Swanstrom LL. Reparación de hernias mediante laparoscopia. Importancia del coste como índice de resultados en el final del siglo. En: *Clínicas quirúrgicas de Norteamérica*. México DF: McGraw-Hill Interamericana 2000; p. 405-1416.