



Hernioplastia inguinocrural preperitoneal con malla

FABIO GRANDAS RAMÍREZ, MD*, ARMANDO CARVAJAL PUYANA, MD**, CARLOS SÁNCHEZ MD***,
CARLOS ESPINOSA, MD****, IVÁN BAENE, MD***** JAIME ACOSTA MD *****,
CARLOS CELIS*****, DOUGLAS ORTIZ*****

Palabras clave: Hernia inguinal, cirugía ambulatoria, prótesis, polipropileno.

Resumen

La reparación de las hernias inguinocrurales es uno de los procedimientos realizados más frecuentemente por el cirujano. El uso de materiales protésicos ha disminuído la recurrencia y proporcionado una recuperación postoperatoria más rápida.

Desde 1993 en la Clínica San Rafael se viene aplicando la técnica preperitoneal con colocación de malla de polipropileno, con el propósito de disminuir la recurrencia y buscar una rápida recuperación.

Se estudiaron 638 hernioplastias realizadas en 564 pacientes entre 1993 y 1998 en la Clínica San Rafael. Las complicaciones postoperatorias fueron: seroma, hematoma, hidrocele e infección de la herida quirúrgica. Durante el seguimiento efectuado a los pacientes se reportó una incidencia de recurrencia del 1.2%, la cual es menor a la aceptada mundialmente (2%).

De este estudio podemos concluir que la hernioplastia preperitoneal con malla, es una técnica con mínimas complicaciones, rápida recuperación y recurrencia dentro de los estándares mundialmente aceptados.

Introducción

La reparación de la hernia inguinal es uno de los procedimientos que realiza con más frecuencia el cirujano general ^(1,2,3). Tiene un importante impacto económico, dado por el costo de la cirugía, la incapacidad postoperatoria que requiere y las horas laborales que pierde el paciente ^(1,2,3).

La historia de la hernia inguinal se remonta al año 1500 A.C. en Egipto donde en un papiro se reportó la existencia de las hernias y se describió el uso de los vendajes ^(4,5). Hipócrates diferenció la hernia de un hidrocele por transiluminación. Celso, en el año 25 explicó la operación a través de una incisión en el cuello del escroto, con disección del saco herniario en el anillo inguinal superficial y resección del testículo. Cien años más tarde se detalló la preservación del testículo ⁽⁴⁾.

- * Cirujano General. Cirujano Fundación Santa Fe de Bogotá, CIRUGESP. Bogotá, Colombia
- ** Ex-Jefe del Servicio de Cirugía de la Clínica San Rafael, Director Científico de la Clínica Universitaria Puente del Común. Bogotá
- *** Jefe del Servicio de Cirugía de la Clínica San Rafael, Bogotá.
- **** Jefe de Educación Médica de la Clínica San Rafael, Bogotá.
- ***** Profesor del Servicio de Cirugía de la Clínica San Rafael.
- ***** Cirujano General.

Fecha de recibo: Mayo 20 de 2003

Fecha de aprobación: Noviembre 10 de 2003

Chauliac, en 1363 hizo la diferencia entre hernia inguinal y crural y Littre describió una hernia con un divertículo de Meckel en su interior ⁽⁵⁾.

En 1724 se diferenció una hernia directa de una indirecta ⁽⁶⁾, también se encontró el apéndice o un enterocele parcial o hernia de Richter. Luego los cirujanos anatomistas especificaron completamente el canal inguinal, Hunter planteó el origen congénito de la hernia indirecta y Lister, en 1865, incorporó la antisepsia al procedimiento. En 1871, Marcy reconoció la importancia de la fascia transversalis en el cierre del anillo inguinal profundo ⁽⁴⁾. En 1884, Bassini describió la importancia de reparar la fascia transversalis y reforzar la pared posterior mediante sutura del oblicuo menor y el del transverso al ligamento inguinal ⁽⁴⁾. En 1898, Lotheissen reportó la sutura del arco músculo-aponeurótico al ligamento de Cooper y McVay, en 1940, popularizó la técnica ^(4,5). En 1953, Shouldice hizo mejoras a la técnica de Bassini con plastia del tejido en varios planos ^(4,5). A partir de 1958 se instauró el uso de los materiales protésicos como la malla de polipropileno, se presentaron nuevos estudios comparativos sobre técnicas y recurrencia y sobre causas de los defectos herniarios ^(7,8).

Según Nyhus, Thomas Annandale, de Edimburgo, fue quien expresó el concepto del abordaje preperitoneal en 1876; Bates de Seattle, en 1913, fue el responsable de avanzar el concepto y Cheatle, influenciado por cirujanos ingleses predecesores, realizó en 1920 una hernioplastia extraperitoneal por incisión sobre la línea alba ⁽⁹⁾. Cheatle, Henry, Read y el mismo McVay, entre muchos otros, utilizaron la vía preperitoneal para corregir hernias inguinales y crurales, pero fueron Nyhus, Condon y Harkins, quienes a partir de 1960 popularizaron la técnica ⁽⁹⁾. En la búsqueda de una reparación libre de tensión, Nyhus, en 1960 recomendó el abordaje preperitoneal ^(2,4,5).

Teniendo en cuenta que Nyhus describió la técnica, la popularizó y clarificó los detalles anatomopatológicos, se propuso en 1992 que el procedimiento recibiera el epónimo de operación de Nyhus, y como tal se presentó en el 67 Congreso de la Asociación Argentina de Cirugía ⁽⁹⁾. Stoppa, en 1984, la recomendó, especialmente para los pacientes con recurrencia y desarrolló la operación con prótesis para reforzar el saco peritoneal ^(4,5,10).

La formación de la hernia inguinal es multifactorial ⁽¹¹⁾. El proceso vaginal persistente es la principal causa de hernia indirecta en niños. Cuando hay aumento de la presión abdominal, se produce un debilitamiento la pared abdominal, de la integridad del anillo inguinal profundo y de la fascia transversalis.

Cooper, en 1804, estableció que la causa de la hernia inguinal era una disparidad mecánica entre la presión visceral y la resistencia de la musculatura abdominal; dentro de las causas de incremento de la presión intraabdominal se encuentran la EPOC, prostatismo, embarazo, obesidad, ascitis ⁽¹¹⁾.

Existen múltiples métodos para la corrección de la hernia inguinal, todos ellos basados en el conocimiento de la anatomía y las bases fisiológicas de la reparación. La selección de la técnica de reparación depende de múltiples factores que incluyen el tipo de hernia, consideraciones anestésicas, costo, incapacidad postoperatoria y experiencia del cirujano ^(1,2). Dentro de estos procedimientos tenemos la corrección por vía anterior y por vía posterior sin materiales protésicos y la reparación libre de tensión con malla por vía anterior y por vía preperitoneal ⁽³⁾.

La técnica que se aplica en la Clínica San Rafael busca una reparación libre de tensión, disminuye el dolor postoperatorio, logra una pronta recuperación y disminuye la tasa de recurrencia.

Desde 1993 en la clínica San Rafael se viene aplicando la técnica por vía preperitoneal con la colocación de una malla de polipropileno moldeada, siguiendo los principios anatómicos de la región inguinal; se hace por un abordaje por vía preperitoneal, se moldea la malla de polipropileno (ver figura 1), la cual se extiende medialmente por debajo del músculo recto abdominal, abajo por debajo del ligamento de Cooper, se deja espacio para el paso de los vasos femorales y se abre la malla para permitir el paso de los elementos del cordón, se sutura posteriormente, formándose así el nuevo anillo inguinal profundo. La malla se fija abajo a la espina del pubis y ligamento de Cooper, lateralmente al músculo transverso. Se termina de fijar la malla en el borde superior al cerrar la pared abdominal, incluyendo la malla.

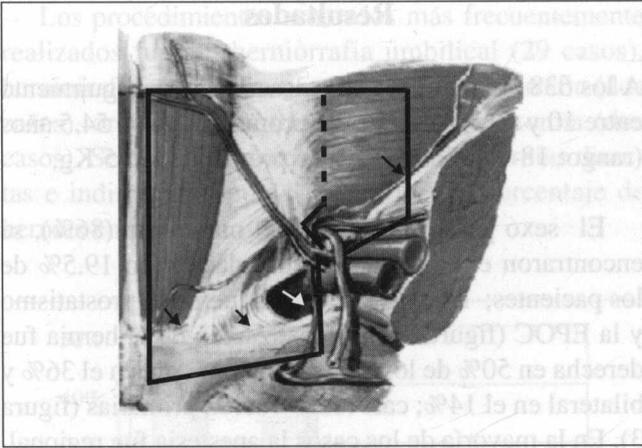


FIGURA 1. *Hernioplastia preperitoneal con malla. Hospital Clínica San Rafael, 1993-1998.*

Las principales complicaciones de la herniorrafia inguinal reportadas en la literatura mundial son: hematoma, seroma, infección de la herida quirúrgica, trauma (deferente, linfáticos, vasos y nervios), orquitis y atrofia testicular, lesión de vejiga, infección y reacción a cuerpo extraño de la prótesis^(2,12).

La evolución de la técnica de cierre con tensión a la de reparación libre de tensión ha influido en la tasa de recurrencia de la hernia inguinal. La incidencia de recurrencia de la hernia inguinal varía desde recurrencias menores al 1% en centros especializados como la Clínica Shouldice, hasta un 35% reportado en algunos estudios⁽¹³⁾, para el cierre primario con sutura por vía preperitoneal de hernias directas (Dyson, *et al*) (tabla 1).

TABLA 1
Estudios de herniorrafia por vía preperitoneal

Autor (Año)	Tipo de reparación	Malla? (Tamaño)	Nº de Hernias	Recurrencia (%)	Seguimiento
Nyhus (1960-1978)	Cierre primario	No	1200	5	1-10 años
Dyson (1965)	Cierre primario	No	159	14.4	2-42 meses
Margoles (1971)	Cierre primario	No	150	25.2	5 años
Read (1975)	Cierre primario	No	1420	6.6	3 años 5 meses
Read (1976)	Malla	7 × 4 cm	194	2.0	2 años
Rignault (1986)	Malla	12 × 10 cm	1151	2.2	1-13 años
Rosenthal (1986)	Malla	10 × 10 cm	50 (todas reproducidas)	0	1-30 meses
Wantz (1989)	Malla	Chevron (bilateral) 12 × 12 cm (unilateral)	152 (Mayoría reproducidas) 85 (Mayoría reproducidas)	5.9 0	No especificado No especificado
Schaap (1992)	Cierre primario Malla	No «Pequeña»	55 (todas reproducidas) 43 (todas reproducidas)	35 30	2-5 años
Hoffman (1993)	Malla	6 × 11 cm	204	0.5	3.5 años
Stoppa (1994)	Malla	24 × 16 cm	1922	0.5 primaria 1.1 reproducida	2-12 años

La recurrencia temprana está asociada a la experiencia del cirujano (curva de aprendizaje), disección inadecuada, reparación con tensión, infección, material y técnica de sutura, tamaño insuficiente, fijación inadecuada de la prótesis ^(11,13).

Desde 1993 se han realizado un número importante de reparaciones de hernias inguino-crurales con hernioplastia preperitoneal con malla; se quiere saber si esta es una técnica con buenos resultados y confiable.

Este estudio presenta la experiencia de 5 años (1993 – 1998) en el Hospital Clínica San Rafael con la técnica de hernioplastia inguino-crural preperitoneal con malla para la corrección de hernias inguinales, establece las características de los pacientes (edad, sexo, enfermedades asociadas, localización de la hernia, tipo de hernia) describe los procedimientos asociados, las complicaciones relacionadas con el procedimiento y la evolución postoperatoria.

Materiales y métodos

En la Clínica San Rafael, desde 1993 hasta 1998 se corrigieron 1866 hernias en 1743 pacientes, 926 con la técnica de hernioplastia preperitoneal con malla. Para este estudio se revisaron los registros del Servicio de Cirugía General y los registros de estadística de la institución. Se tomó una muestra por conveniencia de 638 procedimientos realizados en 564 pacientes, en los cuales fue posible revisar completamente la historia clínica.

Este es un estudio de tipo descriptivo y retrospectivo, realizado mediante la revisión de las historias clínicas y seguimiento telefónico de los pacientes; las variables evaluadas fueron: tiempo de seguimiento, sexo, edad, peso, ocupación, enfermedades asociadas, diagnóstico pre y postquirúrgico, tiempo de evolución de la hernia, procedimiento realizado, tiempo quirúrgico, sutura utilizada, antibiótico profiláctico, dolor postoperatorio, tiempo de recuperación, días de incapacidad, complicaciones postoperatorias y reproducción. Los resultados obtenidos se procesaron y analizaron con Epi-info 6.

Resultados

A los 638 procedimientos se les realizó un seguimiento entre 10 y 60 meses, la edad promedio fue de 54.5 años (rango: 18-87 años) y el peso promedio de 65 Kg,

El sexo predominante fue el masculino (86%), se encontraron enfermedades asociadas en un 19.5% de los pacientes; las más frecuentes fueron el prostatismo y la EPOC (figura 2). La localización de la hernia fue derecha en 50% de los pacientes, izquierda en el 36% y bilateral en el 14%; casi todas fueron primarias (figura 3). En la mayoría de los casos la anestesia fue regional, siempre se utilizó antibiótico profiláctico, no se reportó mortalidad intraoperatoria, el tiempo quirúrgico promedio fue de 57.3 minutos, incluyendo los procedimientos bilaterales y los asociados.

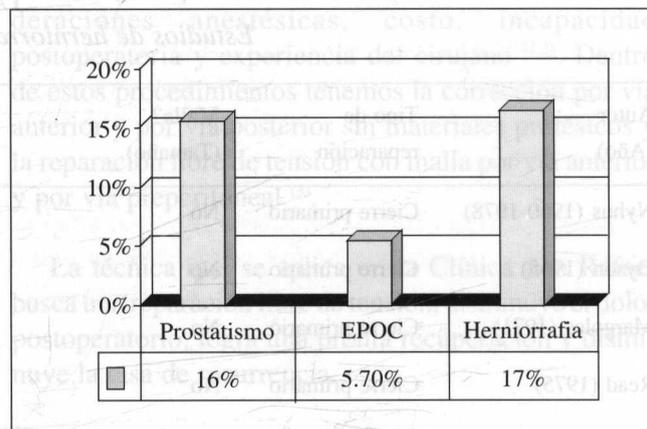


FIGURA 2. Hernioplastia preperitoneal con malla. Enfermedades asociadas, Hospital Clínica San Rafael, 1993-1998.

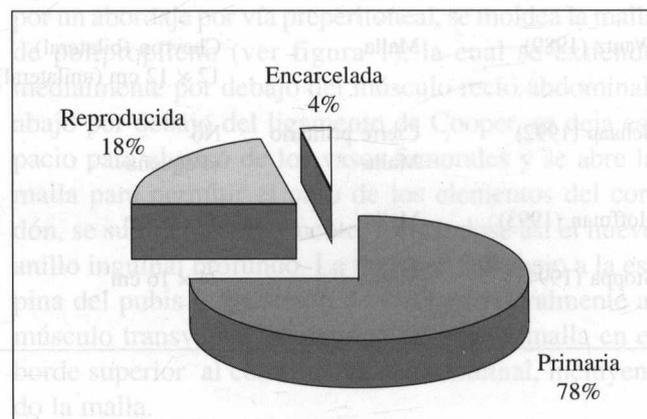


FIGURA 3. Tipo de hernia, Hospital Clínica San Rafael, 1993-1998.

Los procedimientos asociados más frecuentemente realizados fueron: herniorrafia umbilical (29 casos), herniorrafia epigástrica (siete casos), eventrorrafia (dos casos), orquidectomía (dos casos) y laparotomía (dos casos). Se encontró igual proporción de hernias directas e indirectas, seguidas de un menor porcentaje de hernias en pantalón y crural (figura 4).

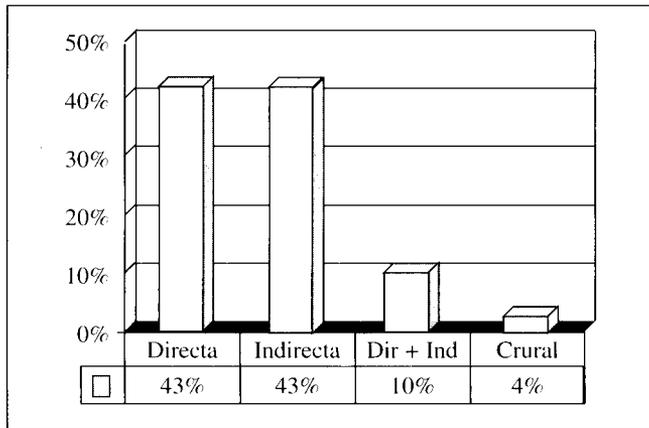


FIGURA 4. Diagnóstico post-operatorio, Hospital Clínica San Rafael, 1993-1998.

Las complicaciones más frecuentemente encontradas en el seguimiento realizado fueron similares a las reportadas en la literatura mundial, con un porcentaje bajo de presentación (figura 5).

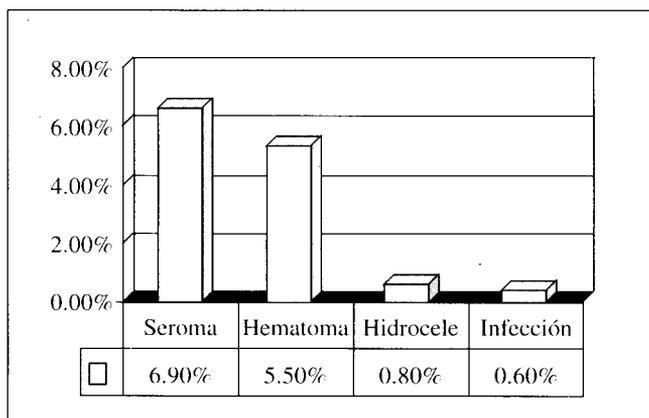


FIGURA 5. Complicaciones, Hospital Clínica San Rafael, 1993-1998.

En cuanto a la evolución postoperatoria, la mayoría de los pacientes no refirieron dolor o esto fue leve a moderado (83%), Los pacientes retornaron a sus activi-

dades cotidianas entre el tercer a quinto día postoperatorio; la incapacidad varió entre 10-15 días.

En la Clínica San Rafael se reportó una tasa de recurrencia de 1.2

Discusión

Este es un estudio en el cual el número de procedimientos estudiados (638) fue superior a los descritos en la literatura (tablas 1 y 2); a los resultados obtenidos se les dio mayor importancia. Se encontró un gran rango de edad (18-87 años); al igual que en la literatura, la hernia inguinal fue más frecuente en el hombre (86%); se describe una proporción hombre/mujer de 12 a 1. Se observó una relación importante entre la presencia de hernias y enfermedades asociadas que incrementan la presión intraabdominal (figura 2), como se describe en la literatura dentro de los factores etiológicos.

En cuanto a la localización de la hernia y el tipo de hernia no hay una correlación con otros estudios, pero la gran mayoría de hernias fueron primarias, con un menor porcentaje de hernias reproducidas; hay que tener en cuenta que un pequeño porcentaje requirió cirugía de urgencia por tratarse de hernias encarceladas (figura 3).

El tiempo quirúrgico necesario para realizar esta técnica, muestra que es un procedimiento rápido y que pueden realizarse métodos adicionales sin aumentar la morbilidad ni las complicaciones.

De estas las complicaciones más frecuentemente encontradas en el seguimiento fueron similares a las reportadas en la figura 5, con un mínimo porcentaje y mínimo grado de morbilidad, lo cual muestra que la herniorrafia inguinocrural preperitoneal con malla es una técnica segura y confiable.

La evolución postoperatoria mostró que con esta técnica los pacientes evidencian mínimo dolor y un rápido reintegro a sus actividades cotidianas, en comparación con las técnicas de reparación sin malla, las cuales presentan gran dolor y limitación para la deambulación por el dolor. Esto demuestra que la herniorrafia inguinocrural preperitoneal con malla es una técnica con mejores resultados postoperatorios.

TABLA 2
Hernioplastia Preperitoneal con Malla
Hospital Clínica San Rafael 1993-1998
Recurrencia

Autor	Nº Hernias	Recurrencia
• Nyhus (1978)	1200	5%
• Wantz (1989)	152	5.9%
• Hoffman (1994)	204	0.5%
• Stoppa (1994)	1922	0.5 - 1.1%
• San Rafael (1999)	638	1.2%

En la Clínica San Rafael se reportó una tasa de recurrencia de 1.2%, la cual se encuentra dentro de los estándares aceptados mundialmente (tabla 2). Nyhus y Wantz presentaron una tasa de recurrencia cercana al 5%, en ambos estudios la técnica de reparación no estaba libre de tensión.

Dentro de las limitaciones de este estudio, se encontró dificultad en la disponibilidad de las historias clínicas en archivo, por lo cual sólo se revisaron 638

procedimientos de los 926 practicados en el periodo de 1993 – 1998. Otra limitante fue el número de controles registrados en la historia clínica, lo que fue compensado con la encuesta telefónica realizada a los pacientes.

Con el seguimiento efectuado hasta el momento podemos concluir que la técnica de hernioplastia inguinocrural preperitoneal con malla preconizada por Nyhus que se realiza en la Clínica San Rafael, es una técnica aplicable a todos los tipos de hernia inguinocrural; generalmente se utiliza anestesia regional, se debe administrar antibiótico profiláctico y pueden practicarse otros procedimientos durante el mismo acto quirúrgico.

Se trata de una técnica con mínimas complicaciones y el paciente tiene un rápido reintegro a sus actividades cotidianas.

La recurrencia está dentro de los estándares mundialmente aceptados; la mayor recurrencia se da al inicio de la aplicación de la técnica, lo cual puede ser atribuible a la curva normal de aprendizaje del cirujano.

Abstract

Repair of inguino-crural hernias is one of the most frequently performed procedures by the general surgeon. The use of prosthetic materials has diminished the recurrence rate and has led to a faster postoperative recovery.

At Clínica San Rafael, Bogotá, Colombia, we have been using the preperitoneal polypropylene mesh technique since 1993.

We have retrospectively studied the records of 564 patients who underwent 638 hernioplasties at Clínica San Rafael in the period 1993 to 1998. Postoperative complications were: seroma, hematoma, hydrocele, and operative site infection. Follow up recorded a recurrence rate of 1.2%, which is below what is globally accepted (2%).

Our findings indicate that the preperitoneal mesh hernioplasty is a technique associated with minimal complications, rapid recovery, and a recurrence rate within the globally accepted standards.

Key words: Hernia inguinal, ambulatory surgical procedures, prosthesis, polypropylenes, recurrence.

Referencia

1. MILLIKAN K, DEZIEL D. The management of hernia Considerations in cost effectiveness. *Surg Clin North Am* 1996; 76: 105-114
2. PATIÑO J, GARCIA L, ZUNDEL N. Inguinal hernia repair The Nyhus posterior preperitoneal operation. *Surg Clin North Am* 1998 Dec; 78 (6)
3. American Family Physician. Surgical options in the management of groin hernia. Jan 1, 1999
4. NYHUS L, CONDON R. Hernia. 4ª ed. Philadelphia Pennsylvania: Patiño JF. A history of the treatment of hernia. En JB Lippincott, 1995.
5. ABRAHAMSON J: Hernias. En: Zinner M, Schwartz S, Ellis H. *Maingot Operaciones abdominales*, 10ª ed, Stamford Conneticut, Panamericana, 1997, pp: 441-533
6. RUTKOW I, ROBBINS A. Classification systems and groin hernias. *Surg Clin North Am* 1998; 78 (6)
7. DEBORD J. The historical development of prosthetics in hernia surgery. *Surg Clin North Am* 1998; 78 (6)
8. ROBBINS A, RUTKOW I. Mesh plug repair and groin hernia surgery. *Surg Clin North Am* 1998; 78 (6)
9. PATIÑO JF. Hernias abdominales. En: Patiño JF. *Lecciones de cirugía Bogotá*. Ed. Medica Panamericana, 2000 p. 721-744.
10. WANTZ G. Giant prosthetic reinforcement of the visceral sac, The Stoppa groin hernia repair. *Surg Clin North Am* 1998; 78 (6)
11. ABRAHAMSON J. Etiology and pathophysiology of primary and recurrent groin hernia formation. *Surg Clin North Am*. 1998; 78 (6)
12. BENDAVID R. Complications of groin hernia surgery. *Surg Clin North Am* 1998; 78 (6)
13. LOWHAM A, *et al.* Mechanisms of hernia recurrence after preperitoneal mesh repair traditional and laparoscopic. *Surg Clin North Am* 1998; 78 (6)

Correspondencia:

FABIO GRANDAS RAMÍREZ
 fabiograndas@hotmail.com
 Bogotá, D.C.