



# Herniorrafia preperitoneal anterior abierta con malla en una capa

JAIME GUTIÉRREZ, MD.\*

*Palabras clave:* hernia inguinal, prótesis, mallas quirúrgicas.

## Resumen

*El objetivo de este trabajo es presentar una técnica quirúrgica abierta de herniorrafia con malla por vía preperitoneal y demostrar ventajas como poca incapacidad posoperatoria, dolor leve, costo bajo y recidiva muy poca.*

*Se realiza un estudio prospectivo desde octubre de 2000 hasta octubre de 2005, período en el cual se intervinieron 255 hernias de la ingle.*

*La disección y colocación preperitoneal de la malla proporciona una zona de mayor protección. Fijar la malla impide una de las causas de la recidiva como es la migración. Una malla en un solo plano es tan efectiva y mucho más económica que una malla tridimensional.*

## Introducción

La cirugía de la hernia es una de las cirugías que realiza más frecuentemente el cirujano general <sup>(1-3)</sup>. La hernia inguinal ocurre en una tasa de 15 casos por 1.000 habi-

tantes según Nuemayer y col. <sup>(4)</sup>, es decir, si se asume que en Colombia la distribución fuera la misma de la del estudio anterior, se esperarían 618.000 casos con respecto a una población de 41,2 millones.

En un país como el nuestro donde más del 50% de la población vive en condiciones de pobreza <sup>(5, 6)</sup> y ésta es mayor en el campo, pues de cada 100 campesinos 68 son pobres <sup>(7)</sup>, es ideal realizar procedimientos quirúrgicos con corta incapacidad y bajo costo, en especial para este grupo de pacientes que no cuenta con una incapacidad remunerada durante el tiempo que están convalecientes.

Las técnicas sin colocación de malla presentan gran incapacidad posoperatoria asociada con dolor y una recurrencia mayor, en algunos estudios hasta de 20% <sup>(8)</sup>. La herniorrafia inguinal con malla libre de tensión es un procedimiento que produce menos dolor, permite una rápida incorporación a las actividades cotidianas y tiene baja recurrencia <sup>(4, 8-20)</sup>. El ser libre de tensión es el aspecto clave para la mejoría en el resultado de la hernia y se recomienda la técnica abierta que es más sencilla y tiene mejor costo-efectividad que la vía laparoscópica.

El uso de la malla evita la distorsión de la anatomía normal y la tensión en la línea de sutura. Un abordaje óptimo debe proporcionar baja morbilidad, poco dolor, corta estancia hospitalaria y baja tasa de recurrencia <sup>(14)</sup>. La recurrencia de la hernia es el indicador de fracaso habitualmente usado. Por lo general se reporta una tasa de recurrencia mucho menor a 5%, pero en grandes centros especializados informan tasas menores a 1% <sup>(4)</sup>.

\* Cirujano General. Hospital San Juan de Dios. Yarumal, Antioquia.

Fecha de recibo: Julio 1 de 2006

Fecha de aprobación: Abril 12 de 2007

## Técnica quirúrgica

Se practica incisión oblicua en la región inguinal paralela a la arcada, apertura de piel, tejido celular subcutáneo y aponeurosis del oblicuo mayor en el sentido de sus fibras y se procede a la liberación de la aponeurosis sobre el plano muscular (figura 1).



FIGURA 1. Liberación de la aponeurosis del oblicuo mayor.

Se moviliza el cordón espermático, se secciona el cremáster e identifica el saco herniario indirecto que se invagina previa jareta o se liga y secciona; se realiza jareta e invaginación del saco herniario en las hernias directas (figura 2).

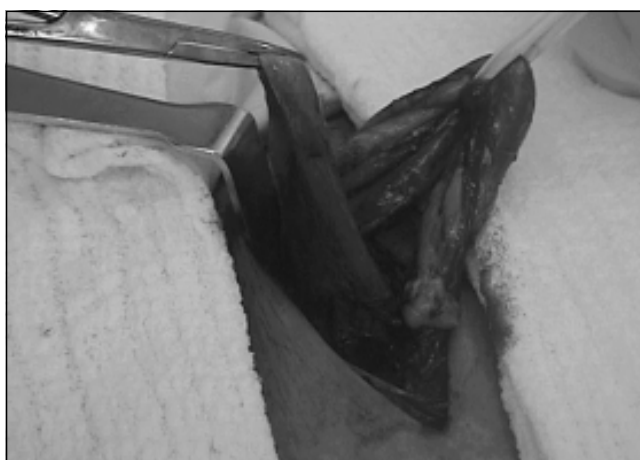


FIGURA 2. Disección del saco herniario directo.

Continuamos con la apertura de la fascia transversalis y exposición del ligamento de Cooper, disección

preperitoneal roma. Se coloca la malla de polipropileno de 10 x 6 cm preperitoneal y se fija con polipropileno 1/0 al Cooper, ligamento inguinal y con puntos en U al recto anterior. Se efectúa hendidura superior (figura 3) para el paso del cordón, cruzando los haces y suturándolos (figura 4). El borde superior de la malla se fija con puntos en U a través del músculo.

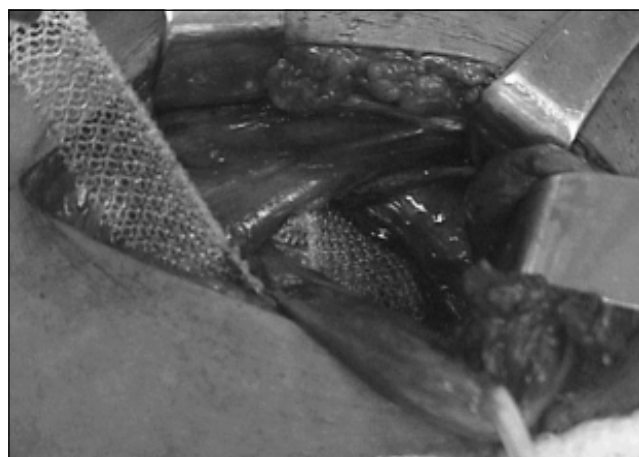


FIGURA 3. Se realiza incisión superior en la malla para formar el anillo inguinal interno con los haces.



FIGURA 4. Sutura de los haces de la malla formando el nuevo anillo inguinal interno.

No se deja la malla tensa pero sí sin pliegues. Se solicita al paciente que realice una maniobra de Valsalva. Se revisa que la hernia inguinal no esté asociada con hernia femoral y, cuando se trata una hernia directa, que no haya una hernia indirecta presente. Cierre por planos.

Es un abordaje anterior, abierto, con ubicación de la malla preperitoneal en la cual se reconstruye la pared posterior y se construye un nuevo anillo inguinal interno. Se hace especial énfasis en que la malla sobrepase el tubérculo púbico y en los puntos de fijación mediales.

## Métodos

Para procesar la información se diseñó una encuesta estructurada. La información se recolectó el mismo día de la cirugía y durante cada una de las citas de control. Se estudiaron variables de identificación del paciente (sexo, edad, tipo de seguridad social), de clasificación de las hernias (tipo de hernia, localización, origen, complicación), tiempo del acto quirúrgico, estancia hospitalaria, y variables de evaluación como longitud de la cicatriz, presencia de complicaciones y recurrencia. La unidad de análisis fue la hernia, no el paciente.

Todas las herniorrafias las practicó el mismo cirujano, con técnica estandarizada, que incluía en el protocolo malla de igual dimensión e igual casa comercial (Ethicon de Johnson y Johnson). Cuando el diagnóstico preoperatorio fue hernia femoral el autor realizó la técnica de Nyhus <sup>(19)</sup>. Por protocolo, a ningún paciente se le prescribieron antibióticos profilácticos, excepto a quienes consultaron con hernia encarcelada y/o estrangulada. Todos recibieron analgesia parenteral durante dos días y oral por cinco días. Cuando el paciente lo requiera se realizaron otros procedimientos simultáneos; el más frecuente fue la herniorrafia umbilical. Para los propósitos de la investigación las variables de estos procedimientos no se tuvieron en cuenta. La evaluación de los pacientes la realizó una misma persona. Todos ellos firmaron el consentimiento informado.

La información se procesó en el paquete estadístico Epi-info, para estudio descriptivo y analítico asumiendo una significancia de 95%. Es un estudio de corte prospectivo realizado entre octubre de 2000 y octubre de 2005. Se practicaron 255 hernioplastias en 238 pacientes. La evaluación de los mismos se efectuó a los ocho días del procedimiento, a los seis meses y cada año. Si en el control a los ocho días no se encontraba ninguna complicación y la evolución era buena se incentivaba al paciente a reincorporarse a las actividades rutinarias y/o laborales.

En el período de seguimiento se registró una pérdida de 37 pacientes, equivalente al 15,5%, de ellos sólo uno era del sexo femenino.

## Resultados

La distribución de las hernias de la ingle, se observa en el tabla 1: se presentaron mayoritariamente en el sexo masculino (85,5%), la edad media fue 47,7 años con una desviación estándar de 17,5. El grupo etario en el que se practicó el mayor número de intervenciones fue el de los mayores de 41 años, 66,3%. Por procedencia se observó una mayoría rural (58,5%). Derivado de esta situación, 45,8% de las hernias se presentaron en pacientes que tenían como ocupación actividades agropecuarias. Sólo 22,3% de los pacientes pertenecían al régimen contributivo.

TABLA 1

*Descripción de las variables demográficas de los pacientes sometidos a hernioplastia (n= 255)*

| Variable             | Ítem         | Valor                  | %    |
|----------------------|--------------|------------------------|------|
| Sexo                 | M            | 218                    | 85,5 |
|                      | F            | 37                     | 14,5 |
| Edad                 | Mínima       | 15 años                |      |
|                      | Máxima       | 88 años                |      |
|                      | Media        | 47,7 años<br>(DE=17,5) |      |
|                      | < 20         | 13                     | 5,1  |
|                      | 21-40        | 73                     | 28,6 |
|                      | > 41         | 169                    | 66,3 |
| Procedencia          | Rural        | 150                    | 58,5 |
|                      | Urbana       | 105                    | 41,2 |
| Ocupación            | Agropecuario | 114                    | 45,8 |
|                      | Ama de casa  | 32                     | 12,9 |
|                      | Otros        | 109                    | 41,3 |
| Régimen contributivo | Afiliado     | 57                     | 22,3 |
|                      | No afiliado  | 198                    | 77,7 |

Según el tipo de hernias, la más frecuente fue la indirecta (78,7%), seguida por la directa (14,2%) y la femoral (2%). La mayoría estaba localizada en el lado derecho (52,5%). En cuanto a su origen, el 97,6% fue-

ron primarias y el 2,4% recurrentes; 2% de las hernias fueron estranguladas.

En cuanto al acto quirúrgico, 77,4% de las hernioplastias se realizaron en un tiempo de hasta 45 minutos. El 3,1% de los pacientes requirieron hospitalización. En la mayoría de pacientes (91,3%) la longitud de la cicatriz estuvo entre 6 y 8 cm. El 16,6% de los casos registró algún tipo de complicación (tabla 2). En el período de seguimiento, que ha sido variable entre 6 y 60 meses; no se ha identificado ninguna recurrencia. La mortalidad fue cero, y 1,9% de los pacientes refirieron inguinodinia en los controles de evaluación.

TABLA 2  
*Complicaciones del posoperatorio inmediato  
(n=42)*

| Complicaciones | Frecuencia | %    |
|----------------|------------|------|
| Seroma         | 13         | 31   |
| Hematoma       | 10         | 23,8 |
| Orquitis       | 10         | 23,8 |
| ISO            | 4          | 9,5  |
| Otras          | 5          | 11,9 |

Al evaluar las variables por tipo de hernia se encontró que tanto en las directas como en las femorales hubo ausencia de inguinodinia, y ambas se registraron en pacientes por encima de la tercera década, contrario a las hernias indirectas que se observaron en todos los grupos etarios. La totalidad de las complicaciones por orquitis isquémica fueron en este tipo de hernias y representa una proporción específica de 5%. En el seguimiento no se encontró atrofia testicular.

Del total de hernias, cinco fueron estranguladas; en éstas se realizó la técnica estandarizada incluyendo la colocación de la malla y antibiotioterapia terapéutica. En este grupo no se registraron complicaciones en el posoperatorio inmediato, ni siquiera infección del sitio operatorio. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la longitud de la cicatriz y el hecho de que la hernia fuera estrangulada o no ( $RR=0,82$ ,  $X^2=1,37$ ,  $p=0,02414$ ).

TABLA 3  
*Comparativo entre tipos de hernias más frecuente  
(excluye las hernias en pantalón y de Holthouse)*

| Variable     | Ítem          | General        | Directa      | Indirecta      | Femoral    |
|--------------|---------------|----------------|--------------|----------------|------------|
| Edad         | Mínima        | 15             | 37           | 16             | 32         |
|              | Máxima        | 88             | 76           | 78             | 79         |
|              | Media         | 47,7           | 56,3         | 45,1           | 52         |
| Inguinodinia | Sí            | 2<br>(1,9%)    | 0            | 2<br>(100%)    | 0          |
| Estancia     | Ambulatoria   | 247<br>(96,9%) | 35<br>(100%) | 183<br>(97,3%) | 8<br>(80%) |
|              | Hospitalizada | 8<br>(3,1%)    | 0            | 5<br>(2,7%)    | 2<br>(20%) |

## Discusión

La reconstrucción de la pared abdominal debe cumplir los criterios de DiBello y Moore, como son proporcionar un reparo libre de tensión y ser duradera <sup>(21)</sup>. La herniorrafia inguinal con tejido nativo tiene el inconveniente de producir tensión en la línea de sutura <sup>(22)</sup>. La tensión en los tejidos es el factor más importante para la falla en la reparación de la hernia; al colocar la malla la tensión se elimina completamente <sup>(23)</sup>. La hendidura superior para el paso del cordón crea un pseudoanillo interno <sup>(22)</sup> y se refuerza toda la pared posterior con la malla.

El uso de la malla de polipropileno es un avance notable en la reparación de las hernias inguinales <sup>(14)</sup>, y en los adultos es el procedimiento de elección <sup>(17)</sup>. El reparo de la hernia inguinal con malla produce excelentes resultados a corto y a largo plazo <sup>(24)</sup>. Las hernias difíciles pueden ser tratadas por abordaje anterior, sin tensión, usando una malla de una sola capa <sup>(25)</sup>.

Aunque en la literatura no hay una respuesta clara acerca de a qué edad se debe iniciar el uso de mallas, un consenso reciente lo considera a los 18 años <sup>(17)</sup>. Tuvimos dos casos de pacientes menores de 18 años a los cuales se les puso malla: uno de 15 años con hernia tipo 4 a quien se le había realizado dos años antes herniorrafia con recidiva a los cuatro meses, y el otro de 16 años que presentó una hernia tipo 3B de gran tamaño y era trabajador manual, ordeñador, que levantaba rutinariamente cantinas o canecas de 48,7 kg de peso.

Preferimos fijar la malla con puntos de sutura ya que su desplazamiento se ha invocado como causa de recurrencia <sup>(26)</sup>. La fijación al ligamento de Cooper permite diagnosticar una hernia de Holthouse (combinación de crural e inguinal) que no se había identificado preoperatoriamente y que puede ser responsable de una hernia secundaria inadvertida. Sólo observamos dos casos de este tipo de hernia en nuestra casuística, no relacionados con recurrencia.

En el estudio de la base de datos de hernia Danés y Sueco acerca de la recurrencia temprana con la técnica de Lichtenstein, en los hallazgos quirúrgicos se encontró que en 13% fue por la presencia de hernias femorales <sup>(13)</sup>.

No encontramos correlación entre la longitud de la incisión y la presencia de hernia estrangulada, contrario a lo que hipotéticamente podría esperarse: que por las características de la patología se requiera una incisión de mayor longitud que permita un abordaje más cómodo.

Aunque es un tema controvertido el uso de la malla cuando hay una hernia estrangulada donde se realiza resección intestinal por la posibilidad de infección, en nuestro estudio la empleamos y no hubo ninguna complicación séptica asociada. Consideramos que el inóculo bacteriano fue controlado por el uso de los antibióticos pre y posoperatorios, y el lavado exhaustivo del área quirúrgica.

Todos los casos de orquitis e inguinodinia se concentraron en los pacientes con hernias indirectas, pudiendo estar relacionados estos hallazgos con la disección necesaria del saco herniario en las estructuras del cordón espermático.

Llama la atención que de los 37 pacientes perdidos para el seguimiento sólo uno haya sido del sexo femenino (2,8%). Encontramos al respecto una asociación estadísticamente significativa en cuanto al menor riesgo de la pérdida para este género ( $RR=0,16$ ,  $IC=0,01-0,78$ ,  $X^2=4,84$ ,  $p=0,02772$ ). Esto podría indicar que las mujeres muestran mayor interés por el autocuidado.

Se reitera lo propuesto por otros autores como Lichtenstein <sup>(26)</sup> de realizar un procedimiento para todo tipo de hernias inguinales, ya que la estandarización de la técnica convierte al cirujano en perito en un tipo de herniorrafia, con lo cual se logra una experiencia técnica concentrada que contribuye a buenos resultados <sup>(18, 22, 23, 27)</sup>. Esto puede reflejarse de alguna manera en la dismi-

nución del tiempo quirúrgico, como en nuestro caso, que en el primer año el promedio de duración por hernioplastia fue de 63 minutos y en el quinto año, de 32 minutos.

Una incapacidad de corta duración es de gran importancia sobre todo en pacientes que no cuentan con un sistema de seguridad social que provea una parte de los ingresos mientras dure la convalecencia. En este grupo poblacional, sólo 22,3% pertenecían al régimen contributivo, lo que muestra la magnitud de la problemática desde el punto de vista económico y social para quienes no cuentan con una incapacidad remunerada.

Los resultados deben ser evaluados dentro de un marco que incluya la satisfacción del paciente y los costos en salud <sup>(21)</sup>.

A la fecha, en la institución el paciente debe cancelar adicionalmente el costo de la malla, que es de quinientos pesos por centímetro cuadrado.

La valoración de la recuperación mediante el análisis de parámetros como retorno al trabajo puede estar influida por muchos factores no directamente relacionados con la cirugía, entre otros, la necesidad del paciente de recibir ingresos económicos lo más pronto posible, expectativas preoperatorias, nivel educativo y recomendaciones médicas. Evaluar el retorno del paciente a las actividades habituales elimina parcialmente estos factores <sup>(14, 16, 26)</sup>. Se puede lograr un retorno rápido al trabajo usando técnicas con malla libre de tensión.

Otros estudios reportan recurrencia en la herniorrafia con malla dentro de los tres primeros años <sup>(22)</sup>, nosotros no tuvimos casos de recurrencia pero cabe la posibilidad de que en el grupo de perdidos se encontrara alguno de ellos. La disminución en la recurrencia de la hernia atribuible a la malla parece aumentar con la duración del seguimiento <sup>(28)</sup>. Se calcula que por cada 17 herniorrafias realizadas con malla habrá una recurrencia menos si se le equipara con las técnicas sin malla. Parece haber pocas dudas de que la herniorrafia abierta con malla es el estándar de oro para el tratamiento de las hernias inguinales <sup>(17, 28)</sup>.

El interrogante hoy día no es cómo obtener un reparo libre de tensión o una recurrencia de 1%, sino cuál técnica con malla es la más simple de realizar, cuál tiene la tasa más baja de complicación, cuál la recuperación más corta y mejor costo-efectividad <sup>(15, 17)</sup>.

---

## Open anterior preperitoneal mesh herniorrhaphy in one layer

### Abstract

*This paper's objective is to present an open mesh herniorrhaphy surgical technique by preperitoneal approach and to demonstrate its advantages, such as less postoperative incapacity, lesser pain, low cost, and a very low recurrence rate.*

*A prospective study that included 255 patients with groin hernias operated on during period October 2000-October 2005 was undertaken.*

*The dissection and preperitoneal placement of the mesh provides a greater degree of protection. Fixation of the mesh prevents migration, which is one of the main causes of recurrence. A one-plane mesh is as effective as a three-dimensional mesh.*

*Key words: inguinal hernia, prostheses and implants, surgical mesh.*

---

### Referencias

1. DOGRU O, GIRGIN M, BULBULLER N, et al. Comparison of Kugel and Lichtenstein operations for inguinal hernia repair: results of a prospective randomized study. *World J Surg* 2006; 30: 346-350.
2. TORREGOZA L, PULIDO H, RUGELES S, et al. Herniorrafia inguinal: diez años de seguimiento. *Rev Colomb Cir* 2001; 16: 197-200.
3. BORJA H, MARTÍNEZ A. Herniorrafia preperitoneal: técnica de Nyhus. *Rev Colomb Cir* 2000; 15: 33-43.
4. NEUMAYER L, JONASSON O, FITZGIBBONS R, et al. Tension-free inguinal hernia repair: the desing of a trial to compare open and laparoscopic surgical techniques. *J Am Coll Surg* 2003; 196: 743-752.
5. *El Colombiano*. Los 151.000 ricos. Editorial, Medellín, 8 de septiembre de 2002.
6. *El Tiempo*. Pobres: se agita el debate. *Económicas*, Bogotá, 30 de abril de 2005.
7. *El Tiempo*. Hay más pobres en el campo. *Económicas*, Bogotá, 20 de mayo de 2005.
8. WILSON MS, DEANS GT, BROUGH WA. Prospective trial comparing Lichtenstein with laparoscopic tension-free mesh repair of inguinal hernia. *Br J Surg* 1995; 82:274-277.
9. DAVIES N, THOMAS M, McILROY B, et al. Early results with the Lichtenstein tension-free hernia repair. *Br J Surg* 1994; 81:1478-1479.
10. VRIJLAND WW, VAN DEN TOL MP, LUIJENDIJK RW, et al. Randomized clinical trial of non-mesh versus mesh repair of primary inguinal hernia. *Br J Surg* 2002; 89:293-297.
11. GILBERT AI, GRAHAM MF. To the Editor. *N Engl J Med* 1997; 337: 1090.
12. DAKKURI RA, LUDWIG DR, TRAVERSO LW. Should bilateral inguinal hernias be repaired during one operation? *Am J Surg* 2002; 183: 554-557.
13. BAY-NIELSEN M., NORDIN P, NILSSON E, et al. Operative findings in recurrent hernia after a Lichtenstein procedure. *Am J Surg* 2001; 182: 134-136.
14. TAHSIN C, TAMER A, ARZU K, et al. Randomized clinical trial comparing laparoscopic totally extraperitoneal approach with open mesh repair in inguinal hernia. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2003; 13: 191-195.
15. MILLIKAN K, CUMMINGS B, DOOLAS A. The Millikan modified mesh-plug hernioplasty. *Arch Surg* 2003; 138: 525-530.
16. BOWLEY D, BUTLER M, SHAW S, et al. Dispositional pessimism predicts delayed return to normal activities after inguinal hernia operation. *Surgery* 2003; 133: 141-146.
17. MACINTYRE IMC. Best practice in groin hernia repair. *Br J Surg* 2003; 90: 131-132.
18. TORREGROSA L, RINCÓN LA, PULIDO H, et al. Herniorrafia preperitoneal. Experiencia en el Hospital Universitario San Ignacio. *Rev Colomb Cir* 2000; 15: 14-16.
19. PATIÑO JF, GARCÍA-HERREROS LG, ZUNDEL N, et al. Hernioplastia preperitoneal con prótesis. *Rev Colomb Cir* 1992; 7: 74-80.
20. FAROUK R, DREW PJ, QURESHI A, et al. Preliminary experience with butyl-2-cyanoacrylate adhesive in tension-free inguinal hernia repair. *Br J Surg* 1996; 83:1100.

21. GIROTTA JA, CHIARAMONTE M, MENON N, et al. Recalcitrant abdominal wall hernias: long-term superiority of autologous tissue repair. *Plast Reconstr Surg* 2003; 112: 106-114.
  22. ABRAHAMSON J. Causas y fisiopatología de la formación de hernia inguinal primaria y recurrente. *Clin Quir Norte Am* 1998; 6: 901-918.
  23. RUTKOW IM, ROBBINS AW. Sistemas de clasificación y hernias inguinales. *Clin Quir Norte Am* 1998; 6: 1051-1060.
  24. GIANETTA E, DE CIAN F, CUNEO S, et al. Hernia repair in elderly patients. *Br J Surg* 1997; 84: 983-985.
  25. CELDRAN A, BAZIRE P, GARCÍA-UREÑA MA, et al. Anterior approach for mesh repair of inguinofemoral hernia after obliteration of the inguinal ligament. *Br J Surg* 1994; 81: 572-573.
  26. GIANETTA E, CUNEO S, VITALE B, et al. Anterior tension-free repair of recurrent inguinal hernia under local anesthesia. *Ann Surg* 2000; 231: 132-136.
  27. ROBBINS A, RUTKOW IM. Reparación con tapón de malla y cirugía de hernia inguinal. *Clin Quir Norte Am* 1998; 6: 951-966.
  28. STEPHENSON BM. Complications of open groin hernia repairs. *Surg Clin North Am* 2003; 83: 1255-1278.
- Correspondencia:**  
JAIME GUTIÉRREZ, MD.  
Correo electrónico: [jogs@mail2world.com](mailto:jogs@mail2world.com)  
Antioquia, Colombia