



# Herniplastia inguinal libre de tensión con técnica de “mesh-plug”

*Tension-free inguinal hernioplasty using the mesh-plug technique*

Dr. Héctor Armando Cisneros Muñoz,

Dr. Juan Carlos Mayagoitia González,

Dr. Daniel Suárez Flores

## Resumen

**Objetivo:** Comunicar nuestra experiencia respecto a la técnica de herniplastia inguinal libre de tensión.

**Sede:** Hospitales de segundo y tercer nivel de atención.

**Diseño:** Estudio prospectivo, longitudinal, sin grupo control.

**Pacientes y métodos:** Se estudiaron 501 pacientes, en quienes se realizaron 546 plastias inguinales, durante el periodo comprendido de noviembre de 1996 a septiembre de 1999. Fueron admitidos todos los pacientes que asistieron a la consulta de cirugía general en el lapso señalado. Para efectuar la cirugía se utilizó la técnica quirúrgica descrita por Rutkow y Robbins. Se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, sitio de la hernia, tiempo de evolución, primaria o recidivante, padecimientos concomitantes, clasificación de la hernia (de acuerdo a la clasificación de Gilbert), tiempo operatorio, tiempo de hospitalización, complicaciones y recidiva.

**Resultados:** Se operaron 441 hombres y 105 mujeres, con edad de 14 a 88 años, promedio de 49. La hernia se operó en forma bilateral en 45 pacientes; fueron primarias el 90% y recidivantes el 10%. Se clasificaron como Tipo I = 54; II = 244; III = 114; IV = 101; V = 10; VI = 7 y VII = 16.

Las enfermedades concomitantes más frecuentes fueron: diabetes mellitus, cardiopatía, cirrosis e hidrocele. El tiempo operatorio fue de 35 minutos

## Abstract

**Objective:** To present our experience regarding the tension-free inguinal hernioplasty technique.

**Setting:** Second and third level health care hospitals.

**Design:** Prospective, longitudinal study without control group.

**Patients and methods:** We studied 501 patients in whom 546 inguinal plasties were performed from November 1996 to September 1999. All patients with a diagnosis of inguinal hernia that attended the general surgery service during this period were included. Surgery was performed following the technique described by Rutkow and Robbins. We analyzed the following variables: age, gender, hernia site, evolution time, primary or recurrent hernia, associated diseases, classification of the hernia (according to Gilbert), surgical time, hospitalization time, complications and recurrence.

**Results:** Operated patients were 441 men and 105 women, ranging from 14 to 88 years of age, average of 49. The hernia was bilaterally operated in 45 patients; 90% were primary hernia and 10% were recurring ones. They were classified as Type I = 54; II = 244; III = 114; IV = 101; V = 10; VI = 7; and VII = 16. The most frequent associated diseases were diabetes mellitus, cardiopathies, cirrhosis and hydrocele. Average surgical time was of 35 min. In 89% of the patients, surgery was ambulatory with 4 hours of hospital stay as average. The most fre-

Servicio de Cirugía General del Centro Médico Nacional, León, Gto., y General de Zona No. 21, León, Gto. Instituto Mexicano del Seguro Social

Recibido para publicación: 26 de enero del 2000

Aceptado para publicación: 16 de febrero del 2000

Correspondencia: Dr. Héctor Armando Cisneros Muñoz, María de la Luz No. 1021, Colonia Loma Bonita, 37420 León, Gto.

Teléfonos: (014) 712 71 92 Radio enlace (014) 714 80 22 Clave: 710682

en promedio. En 89% de los pacientes se manejo como cirugía ambulatoria, con 4 hs. de estancia hospitalaria en promedio. La complicación más frecuente resultó ser el edema de cordón con 1.6%, seguida del hematoma de la herida quirúrgica 1%, en cuatro pacientes infección de la herida quirúrgica 0.7% y hasta el momento del informe sólo 3 recidivas (0.5%). Sin mortalidad perioperatoria. **Conclusión:** En este estudio los resultados obtenidos con la técnica de "mesh-plug" libre de tensión, resultaron eficaces, con baja morbilidad y recidiva a corto plazo mínima.

**Palabras clave:** Hernia inguinal, hernioplastia, técnica de "mesh-plug".  
**Cir Gen 2001; 23: 21-24**

quent complication was edema of the spermatic cord (1.6%) followed by hematoma of the surgical wound 1% in four patients infection of the surgical wound (0.7%). Only three recurrences (0.5%) had occurred at the time of this report. No deaths occurred during surgery.

**Conclusion:** The results obtained in this study with the tension-free mesh plug technique were efficacious, low morbidity and minimal short-term recurrences.

**Key words:** Inguinal hernia, hernioplasty, prosthetic mesh.  
**Cir Gen 2001; 23: 21-24**

## Introducción

La reparación de la hernia inguinal es una de las operaciones más antiguas y de mayor uso dentro del acervo de técnicas quirúrgicas del cirujano general. Es por ello que el conocimiento de una técnica en particular, su evaluación en forma integral y un tratamiento óptimo son indispensables para obtener los mejores resultados en cuanto al índice de recidivas y al tiempo de incapacidad laboral, teniendo en cuenta, además, que el procedimiento brinde mínimas molestias posoperatorias.

En México, la plastia inguinal es una de las intervenciones realizadas con mayor frecuencia, al igual que en el contexto internacional, los índices de recurrencia en reparaciones primarias con técnicas convencionales basadas en la sutura músculo aponeurótico oscila, de acuerdo a series publicadas, entre el 13 y 15%, la cual se considera alta.<sup>1,2</sup>

Desde que Marcy, Bassini y Halsted describieron sus técnicas de plastia inguinal,<sup>3</sup> todas las modificaciones que se han realizado tienen como denominador común la desventaja de la tensión en la línea de sutura, ya que se tenía como cierto el principio de que la reparación de una hernia inguinal debería efectuarse con estructuras fuertes, que garantizaran una resistencia adecuada. Después se crearon técnicas que además de la resistencia de los tejidos, tomaban en cuenta la fisiología de la región, así nacieron las técnicas de Shouldice, Condon y Nyhus. Desde entonces las modificaciones, tanto en el aspecto técnico como en el material de sutura, han sido múltiples pero adolecen del mismo defecto: la tensión en las líneas de suturas. En 1942, Mc Vay y Anson hicieron un intento por eliminar la tensión mediante su "*incisión relajante o liberadora de tensión*", logrando disminuir pero no erradicar ese aspecto negativo, siendo ella una de las principales causas de recurrencia.<sup>4</sup>

El término plastia libre de tensión fue primeramente usado en la literatura por el Dr. Irving Lichtenstein en 1986,<sup>5,6</sup> con una serie de 1000 pacientes operados

de hernia inguinal con seguimiento a 5 años, sin recurrencia y con un rápido retorno a sus actividades. El siguiente paso en la evolución de la técnica del "mesh-plug" fue descrito por Gilbert,<sup>7,8</sup> quien denominó a este procedimiento, reparación sin suturas. En 1989, en el Centro Freehold de hernias en New Jersey, EUA, Ira Rutkow y Alan Robbins<sup>9</sup> iniciaron la práctica de la plastia inguinal libre de tensión con cono de malla (mesh-plug), por espacio de 3 años acumularon una casuística de 1011 procedimientos, con una recurrencia del 0.2%, comparada con el 3% obtenido con plastias convencionales efectuadas por cirujanos con amplia experiencia en hernioplastia inguinal.

El objetivo de este estudio es informar acerca de nuestra casuística con el empleo de la hernioplastia inguinal libre de tensión.

## Pacientes y métodos

Se seleccionaron pacientes que asistieron a la consulta de cirugía general en el Hospital de Zona No. 21 y del Centro Médico Nacional No 1, de León, Gto, con diagnóstico de hernia inguinal durante el periodo de noviembre de 1996 a septiembre de 1999. Se incluyeron todos los pacientes que se presentaron con el diagnóstico de hernia inguinal, de 14 años de edad en adelante. Los pacientes fueron admitidos al quirófano una hora antes del procedimiento quirúrgico, en ayuno de 8 hs. y con exámenes preoperatorios (BH, TP, TPT), y en pacientes mayores de 45 años con valoración cardiológica preoperatoria. Se utilizó como anestesia la que el cirujano y anestesiólogo consideraron conveniente en cada caso en particular. La tricotomía se efectuó momentos antes de la cirugía. La asepsia se realizó con isodine espuma y la técnica quirúrgica de acuerdo a la descrita por Ira Rutkow y Alan Robbins.<sup>9</sup> Utilizamos la clasificación de Gilbert modificada<sup>10</sup> para clasificar las hernias (**Cuadro I**). Fue opcional el fijar o no el "plug" en las hernias tipo I y II. El resto se fijó con vicryl o prolene 2-0. El uso sistemático de antibióticos no fue necesario. Se manejaron

como cirugía de corta estancia, reanudando sus actividades cotidianas al día siguiente. El tiempo de incapacidad para los trabajadores fue siempre de 14 días. Los pacientes se valoraron a los 15, 30, 90 y 180 días. Despues cada año. Las variables analizadas fueron: Edad, sexo, localización, tiempo de evolución, cirugía primaria o recidivante, padecimientos agregados, clasificación de la hernia, tiempo operatorio, tiempo de hospitalización, complicaciones y presencia de recidivas. Se efectuó un análisis estadístico descriptivo observacional.

## Resultados

Se realizaron 546 plastias inguinales en 501 pacientes (45 se operaron en forma bilateral), de ellos, fueron 441 masculinos (81%) y 105 femeninos (19%), relación hombre/mujer de 4 a 1 con edad de 14 a 88 años, promedio de 49 años. Entre las patologías agregadas que algunos pacientes presentaron encontramos: ocho con diabetes mellitus, seis con cardiopatía, seis con hidrocele, seis hipertensos, seis con cirrosis hepática, dos con insuficiencia renal crónica, uno con hipertrrofia prostática benigna y uno con obesidad mórbida.

En 491 pacientes la hernia fue primaria (90%) y en 55 recidivante (10%). Los tipos de hernias reparadas se enlistan en el **cuadro II**. El tiempo operatorio promedio fue de 35 minutos, se logró reparar satisfactoriamente todas las hernias. La estancia hospitalaria promedio en recuperación para los pacientes ambulatorios fue de 4 hs. El 11% de los pacientes requirió un día de hospitalización por diferentes motivos; intolerancia al dolor, hipotensión ortostática, colocación de drenajes y pacientes que no aceptaron su manejo como ambulatorios. Se requirieron dosis bajas de analgésicos. El tiempo de retorno a sus actividades laborales fue de dos semanas.

No hubo complicaciones transoperatorias. Las complicaciones que al momento del corte han presentado nuestros pacientes se enlistan en el **cuadro III**. La mayoría de éstas se resolvieron con tratamiento conservador. En ninguno de los cuatro pacientes que presentaron infección de la herida hubo necesidad de retirar el material protésico. El número de recidivas hasta el momento es de tres (0.5%), dos de ellas primarias y una recidivante, las que se presentaron a consecuencia de migración del cono (expulsión). En estos casos los conos no fueron fijados. No hubo mortalidad perioperatoria.

## Discusión

Los resultados obtenidos nos han convencido de la eficacia de esta técnica, ya que puede ser aplicada en la corrección de cualquier tipo de hernia de la ingle, con lo cual hemos logrado disminuir los índices de recurrencia. Lo más importante es la reducción de la morbilidad temprana, con la consecuente reintegración del paciente a sus actividades cotidianas.<sup>11</sup> Al abandonar las técnicas convencionales con tensión, hemos observado menor dolor posoperatorio, esto debido a la mínima tensión experimentada en la re-

gión inguinal, aunado a menor disección, lo que disminuye la hemorragia y la inflamación de los tejidos.

En la actualidad contamos con gran número de materiales protésicos. El polipropileno o marlex ha sido el idóneo para esta técnica debido a su buena resistencia, a que es biológicamente inerte, monofilamento, macroporo y resistente a las infecciones. El rechazo es mínimo y tiene la ventaja de su "efecto velcro", su único inconveniente es el de su encogimiento que lle-

CUADRO I

Clasificación de la hernia inguinal de Gilbert modificada de Rutkow/Robbins

Tipo I	Anillo inguinal normal o apretado
Tipo II	Anillo inguinal no mayor de 4 cm
Tipo III	Anillo inguinal mayor de 4 cm
Tipo IV	Hernia directa, el defecto se encuentra en el piso
Tipo V	Defecto diverticular en posición suprapública
Tipo VI	Hernia mixta (en pantalón)
Tipo VII	Hernia femoral

CUADRO II

Tipo de hernias reparadas

	Primarias	Recidivantes
Tipo	Casos	Casos
I	53	1
II	223	21
III	92	22
IV	90	11
V	10	0
VI	7	0
VII	16	0
Total	491	55

CUADRO III

Complicaciones	Casos
Hematoma de herida Qx	6 (1%)
Edema de cordón espermático	9 (1.6%)
Reacción granulomatosa con fistula	3 (0.5%)
Absceso de herida	4 (0.7%)
Celulitis	1 (0.1%)
Hidrocele	2 (0.2%)
Migración del cono con recidiva	3 (0.5%)
Rechazo de malla	3 (0.5%)
Dolor persistente de herida quirúrgica	3 (0.5%)
Mortalidad	0
Total	34 (6.2%)

ga a ocurrir hasta en un 25%, lo que puede ser un factor de riesgo para las recidivas.<sup>12</sup> Así mismo, se ha informado del endurecimiento y calcificación del material protésico, el cual en teoría es capaz de erosionar estructuras vasculares o intestinales.

### Conclusión

El uso de esta técnica con material protésico proporcionó una significativa reducción en el dolor posoperatorio, en el tiempo de recuperación y en el índice de recurrencias y complicaciones a corto plazo. Con base en estas consideraciones es recomendable como una técnica idónea para la reparación de cualquier tipo de hernia inguinal.

### Referencias

1. Halverson K, McVay CB. Inguinal and femoral hernioplasty. *Arch Surg* 1970; 101: 127-32.
2. Weinstein M, Roberts M. Recurrent inguinal hernia. Follow-up study of 100 postoperative patients. *Am J Surg* 1975; 129: 564-9.
3. Berliner S, Burtson L, Katz P, Wise L. An anterior transversalis fascia repair for adult inguinal hernias. *Am J Surg* 1978; 135: 633-66.
4. Zamora Reséndis J. La hernia inguinal: breve repaso de su historia y evolución. *Cir Gen* 1996; 18: 228-31.
5. Lichtenstein IL, Shulman AG. Ambulatory outpatient hernia surgery. Including a new concept, introducing tension-free repair. *Int Surg* 1986; 71: 1-4.
6. Lichtenstein IL, Shulman AG, Amid PK, Montllor MM. The tension-free hernioplasty. *Am J Surg* 1989; 157: 188-93.
7. Gilbert AI. Inguinal hernia repair, biomaterials and sutureless repair. *Presp Gen Surg* 1991; 2: 113-29.
8. Gilbert AI. Sutureless repair of inguinal hernia. *Am J Surg* 1992; 163: 331-5.
9. Robbins AW, Rutkow IM. The mesh-plug hernioplasty. *Surg Clin North Am* 1993; 73: 501-12.
10. Gilbert AI. An anatomic and functional classification for the diagnosis and treatment of inguinal hernia. *Am J Surg* 1989; 157: 331-3.
11. Lichtenstein IL. Immediate ambulation and return to work following herniorrhaphy. *Ind Med Surg* 1966; 35: 754-9.
12. Amid PK. Complications of prosthetic hernia repair. *Cir Gen* 1998; 20(Supl 1): 49-52