

## Técnica de Rutkow y Robbins (tapón y parche) para la reparación de hernias inguinales. Hospital Dr. Manuel Noriega Trigo IVSS San Francisco, Estado Zulia, Venezuela

ÁNGEL S. LUQUE, MD<sup>1</sup>, JOSÉ RAMÓN URDANETA, MD<sup>2</sup>

### RESUMEN

**Objetivo:** Caracterizar la reparación de las hernias inguinales según la técnica de Rutkow y Robbins (tapón y parche) con malla de polipropileno.

**Material y Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo donde se evaluaron 102 pacientes de la Consulta de Cirugía General, del Hospital Dr. Manuel Noriega Trigo, San Francisco, Venezuela con diagnóstico de hernia inguinal primaria, en el lapso de enero 2002 a 30 de septiembre 2005. Se practicaron 124 hernioplastias porque 11 pacientes presentaban hernias bilaterales. Se valoró sexo, edad, tipo de hernia, tiempo quirúrgico, dolor postoperatorio, período de estancia hospitalaria, reincorporación al trabajo habitual y complicaciones.

**Resultados:** Del total de pacientes, 91 (89.2%) eran del sexo masculino y 11 (10.8%) del femenino. El promedio de edad fue  $42.7 \pm 18.29$ , con un rango que oscilaba entre 12 y 82 años, el grupo etario más frecuente fue de 21 a 30 años (23.5%). En el sexo masculino predominó la hernia inguinal indirecta con 47 casos de los cuales 25.5% eran derechas y 20.6% izquierdas, en el sexo femenino prevaleció la hernia directa con 4 casos (3.9%). El tiempo quirúrgico tuvo un promedio de  $32.18 \pm 6.42$  minutos. El dolor postoperatorio se informó como molestia (33.3%) o leve (39.2%) en la mayoría de los casos, moderado en 8.8% y en ningún caso se supo de dolor severo. La estancia hospitalaria fue  $23.41 \pm 3.8$  horas, con cifras entre 3 y 40 horas; el reintegro al trabajo promedió  $21.56 \pm 6.5$  días (entre 10 y 40). Las complicaciones post-operatorias se presentaron en 6.9% de los pacientes: infección de la herida, 1%; hematoma, 1%; seromas, 2%; 1% neuralgia inguinal, 1%; y retención urinaria, 2%.

**Conclusión:** Técnica rápida de ejecutar, poca morbilidad postoperatoria, corta estancia, pronto reintegro laboral y escasas complicaciones, por lo que demostró ser segura para la reparación de las hernias inguinales.

*Palabras clave:* Hernia; Reparación; Inguinal; Tapón y parche.

### *Technique of Rutkow and Robbins (plug and patch) to the reparation of inguinal hernias*

### SUMMARY

**Objective:** To describe the repair process of inguinal hernias according to the Rutkow and Robbins technique (plug and patch) and polypropylene mesh.

**Methods:** A descriptive study was performed on 102 patients attending to the Surgery Clinic at Hospital Dr. Manuel Noriega Trigo, San Francisco, Venezuela. Patients had a diagnosis of primary inguinal hernia during the period of January 2002 to September, 2005. 124 hernioplasties were practiced, 11 patients received surgery for bilateral hernias. Variables in this study included: sex, age, hernia type, surgical time, postoperation pain, period of hospital staying, time for returning to daily activities, and complications.

**Results:** Ninety one males (89.2%) and eleven females (10.8%) were included in this study. Average age was of  $42.7 \pm 18.29$  years (Range, 12-82) and the more frequent age group lies between 21 to 30 years (23.5%). Inguinal indirect hernia was more common on males (n=47, 25.5% right side. 20.6% left side). The direct inguinal hernia was present on 4 females (3.9%). The duration of the surgical procedure was  $32.18 \pm 6.42$  minutes. Postoperative pain was reported as

1. Profesor Asociado, Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina, Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela.  
e-mail: zora@cantv.net

2. Médico Residente, Hospital IVSS Dr. Manuel Noriega Trigo, San Francisco, Venezuela.  
e-mail: doctorjrum@hotmail.com

Recibido para publicación octubre 10, 2007      Aceptado para publicación julio 1, 2009

discomfort (33.3%), mild (39.2%), moderate (8.8%), and no patients reported severe pain. Duration of hospital stay was  $23.41 \pm 3.8$  hours (Range, 3 to 40 hours), time for returning to daily activities was  $21.56 \pm 6.5$  days (Range, 10 to 40). The postoperative complications presented on 6.9% of the patients: 1% wound infection, 1% hematoma, 2% seromas, 1% inguinal neuralgia and 2% urinary retention.

**Conclusion:** This is a quick technique associated with little postoperative morbidity, short hospital stay, short time for returning to daily activities and rare complications. This technique proves to be safe for the repair of inguinal hernias.

**Keyword:** *Hernia; Repair inguinal; Plug and patch.*

Las hernias de la región inguinal son casi tan viejas como la raza humana, pues son una antigua fuente de incapacidad, morbilidad y mortalidad. El papiro de Ebers (año 1552 A.C.) recomienda dieta y presión aplicada exteriormente para tratar la hernia inguinal. Según Ruffer (1921) el cuerpo momificado de Ramsés V (1157 A.C.) mostraba un escroto agrandado en forma tan notable que pudo haber contenido una hernia inguinal. Los antiguos judíos conocían la existencia de las hernias tanto umbilicales como inguinales, pues aparecen descritas en el Talmud, pero siempre se les dio tratamiento conservador. Uno de los informes más antiguos acerca del manejo quirúrgico de las hernias corresponde a Aulio Cornelio Celso (primera mitad del primer siglo DC), quien describe la quelotomía, apertura del saco herniario sin ligarlo<sup>1</sup>.

Pero sólo se intentaron técnicas de reparación hasta la edad media, las cuales dieron resultados muy pobres, y apenas a finales del siglo XIX se presentan informes de refinamientos de técnicas quirúrgicas para reparar las hernias. Las bases que se establecieron permitieron a Edoardo Bassini<sup>1,2</sup> iniciar en 1887 la era moderna del tratamiento quirúrgico de la hernia. Se lo considera como el primer cirujano que traspuso el cordón espermático en una operación de hernia inguinal, incluyó la ligadura alta del saco y el refuerzo de la pared posterior del conducto inguinal mediante sutura del tendón conjunto a la arcada crural.

Casi 75% de las hernias se presentan en la región inguinal, las hernias incisionales comprenden cerca de 10%, las umbilicales 3% y el resto alrededor de 3%<sup>2</sup>. La hernia inguinal es más frecuente en varones, siendo la relación varones a mujeres un poco mayor de 12:1. Asimismo, la incidencia de hernias inguinales es de

aproximadamente 15 por cada 1,000 habitantes; el riesgo de presentar hernia inguinal durante la vida es 27% para los hombres y 3% para las mujeres<sup>3</sup>.

La reparación de las hernias de la pared abdominal, de manera colectiva, las hernias inguinales, crurales, umbilicales y epigástricas representan el grupo más frecuente de operaciones mayores efectuadas por los cirujanos generales. Los datos estadísticos indican que en Estados Unidos se realizan alrededor de un millón de estos procedimientos por año, con un valor promedio de 2,000 a 2,500 dólares, y un costo de 2,500 millones de dólares del presupuesto anual para la asistencia de la salud<sup>4</sup>.

Durante 90 años (entre los decenios de 1890 y el de 1980), la cirugía de las hernias inguinales ha consistido por completo en reparaciones suturadas (ejemplo: Anderson, Bassini, Ferguson, Halsted, LaRoque, McVay/ligamento de Cooper, Shouldice y otros). Estas técnicas, basadas en la reparación de los tejidos, tenían en común la desventaja de crear tensión en la línea de sutura. Todas en general eran procedimientos complejos, difíciles desde el punto de vista técnico, que producían tensión tisular, un gran índice de complicaciones, malestar y discapacidad en los pacientes, rehabilitación prolongada y tasas de recidiva demasiado altas; 10% a 15%, e incluso superiores en reparaciones de hernias recidivadas<sup>3</sup>.

Un progreso importante para disminuir la tensión tisular fue uso de una redcilla de polipropileno conocida como Marlex 50 utilizada para reparar tanto hernias inguinales como incisionales; sin embargo, estos autores usaron la malla sólo con el propósito de reforzar las reparaciones previamente suturadas. El siguiente paso notable en la evolución de la reparación de las hernias, lo constituyó el tapón cilíndrico enrollado, descrito por Lichtenstein y Shore citados por Way & Dorethy<sup>2</sup> en 1974 para tratar las hernias inguinales, crurales y recurrentes, no para reforzar la herniorrafia, sino como la propia reparación; estos autores fueron los primeros en utilizar en 1986 el término «hernioplastia sin tensión». En 1989, Lichtenstein *et al.* citados por Way & Dorethy<sup>2</sup>, presentaron un informe de 1000 pacientes consecutivos en reparación primaria de hernia inguinal, con una reparación libre de tensión y empleo de malla de polipropileno, que se coloca directamente sobre el piso del conducto inguinal, y se sutura al tendón conjunto y a la arcada crural. Durante el período de vigilancia de

uno a cinco años no observaron recidivas, ni complicaciones importantes, y hubo rápido retorno a las actividades totales<sup>2</sup>.

El siguiente paso en la evolución de las técnicas de taponamiento con material protésico lo dio Gilbert<sup>5</sup>, con un fragmento plano de malla de polipropileno que corta y pliega para darle forma cónica como una sombrilla, disecciona el saco herniario y lo invierte a través del anillo interno e inserta el tapón con el extremo más estrecho por delante en el anillo interno. Acto seguido, sobre el piso del conducto inguinal coloca una segunda pieza de malla que ajusta a la forma del conducto inguinal con un orificio en su mitad proximal para permitir el paso del cordón espermático, todo esto sin puntos de sutura, por lo que a su variante técnica la llama «reparación sin suturas». Se caracteriza por ser simple y de fácil ejecución, la utiliza para tratar hernias inguinales indirectas de tamaño pequeño a moderado, tanto primarias como recurrentes<sup>5</sup>.

Hacia 1989, Rutkow y Robbins<sup>6</sup> comenzaron a utilizar los tapones de sombrilla, pero a diferencia de Gilbert, fijaban el cono con suturas alrededor del orificio inguinal interno e igual utilizaban luego una cubierta de material protésico sin suturas sobre el piso del conducto inguinal, adoptaron este tipo de procedimiento para todas las variables de hernia inguinal, primarias y recurrentes e incluso para las femorales. Posteriormente para 1993 estos autores ayudaron al desarrollo por de la fabricación comercial de un tapón preformado de malla de marlex. Desde enero de 1989 a octubre de 2003 han intervenido a 4404 pacientes, 89% con hernias primaria y 11% recurrentes, con una tasa de recidiva inferior a 1% y disminución notable de las complicaciones postoperatorias y más rápido retorno al trabajo<sup>6</sup>.

A todas estas técnicas que utilizan material protésico para la confección de un tapón con el objeto de ocluir el defecto herniario y una cubierta del mismo material para cubrir el piso del conducto inguinal, se les conoce en el ámbito quirúrgico internacional con el anglicismo de «técnicas de plug and patch», y en general han revolucionado los conceptos clásicos sobre la reparación de las hernias inguinales, pues son procedimientos más sencillos, de fácil ejecución, con muy bajas tasas de recidivas y escasas complicaciones.

Como consecuencia lógica de la colecistectomía laparoscópica, apareció hacia la década de 1960 la herniorrafia inguinal laparoscópica, que se puso en boga

rápidamente y se crearon muchas técnicas diversas para la reparación. La herniorrafia laparoscópica parece producir menos dolor postoperatorio (agudo y crónico), tener una convalecencia más breve y retorno al trabajo con más prontitud en comparación con las técnicas abiertas «sin tensión» y con una tasa de recurrencia baja. Sin embargo, requiere más tiempo para su ejecución, es más difícil de aprender y es más cara. Actualmente, las herniorrafias laparoscópicas constituyen 15% a 20% de las operaciones de hernias en Estados Unidos y el mundo<sup>7</sup>.

A la luz actual de los conocimientos sobre el tratamiento de las hernias inguinales, aún se realizan en el mundo 10% a 15% de herniorrafias mediante técnicas con suturas para cerrar y reforzar el defecto herniario<sup>6</sup>. Sin embargo, el resto de las reparaciones de hernias inguinales se realiza gracias a técnicas libre de tensión y es más frecuente el uso de cirugía abierta que por la técnica laparoscópica.

Dentro de las complicaciones postoperatorias que se pueden presentar tanto con las técnicas con reparación tisular como con las técnicas libres de tensión, se pueden considerar: la orquitis isquémica y la atrofia testicular, la dis-eyaculación por lesión parcial del conducto deferente, seromas, hematomas, retención aguda de orina, laceración vesical, osteítis del pubis, neuralgia residual por lesión de los nervios de la región inguinal y por último la infección de la herida que puede presentarse en forma aguda o meses o años más tarde. La cirugía laparoscópica libre de tensión tiene además las complicaciones inherentes a este tipo de acceso<sup>5</sup>.

La estandarización del tratamiento de las hernias inguinales en Venezuela se ve dificultada por la carencia de estadísticas confiables acerca de la verdadera incidencia de esta dolencia en la población. Sin embargo, en el Hospital «Dr. Manuel Noriega Trigo» según los datos suministrados por el Departamento de Historias Médicas, esta entidad junto con el resto de las hernias de la pared antero-lateral del abdomen constituyen la primera causa de consulta externa en el Servicio de Cirugía General, seguida de la litiasis vesicular; es deseable entonces contar con una técnica quirúrgica, para el tratamiento de las hernias inguinales, fácil de aprender y realizar, de bajo costo, poca o ninguna mortalidad con escasa morbilidad; que devuelva lo más rápido posible al paciente a su trabajo cotidiano.

Como la hernia inguinal es una de las enfermedades

más frecuentes en la consulta de los servicios de Cirugía General de los centros hospitalarios del país, que causa pérdidas económicas en lo que se refiere a suspensión laboral y el alto costo que su tratamiento acarrea, se realizó una investigación con el objeto de establecer la efectividad de la técnica de hernioplastia inguinal de Rutkow y Robbins (tapón y parche), en los pacientes intervenidos por esta dolencia en el Hospital «Dr. Manuel Noriega Trigo» del Municipio San Francisco del Estado Zulia, Venezuela, durante el período comprendido entre enero 1 de 2002 y septiembre 30 de 2005.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo en el que se utilizó un universo de 375 pacientes atendidos en la Consulta de Cirugía General del Hospital «Dr. Manuel Noriega Trigo» con diagnóstico de hernia inguinal, una muestra intencionada constituida por 102 pacientes, que se intervinieron quirúrgicamente con la técnica libre de tensión de Rutkow y Robbins (tapón y parche), durante el período comprendido entre enero 1 de 2002 y septiembre 30 de 2005.

Los criterios considerados para la inclusión de estos pacientes fueron estos: (a) edad mayor de 12 años, (b) de ambos sexos, (c) sin hernioplastias previas y (d) autorización firmada para entrar en el estudio.

A estos pacientes se les hicieron exámenes preoperatorios rutinarios, se les practicaron radiografías de tórax y valoración cardiovascular, asimismo en los clínicamente sospechosos de enfermedad prostática, se les pidió valoración urológica previa, para luego proceder a reparar la hernia inguinal con la técnica de Rutkow y Robbins (TRR) que a continuación se describe:

Se realiza una incisión de 4 a 6 centímetros en la piel sobre el anillo inguinal interno, hacia la espina ilíaca antero superior. Se utiliza electrocauterio para la hemostasia y la disección. Se abre la aponeurosis del oblicuo mayor desde el anillo interno, se trata de preservar los nervios abdomino-genital menor y genito-crural. Se separa la aponeurosis del oblicuo mayor de la aponeurosis subyacente del músculo transverso del abdomen mediante disección roma. Se moviliza el cordón espermático a nivel del tubérculo púbico y se coloca un tubo de drenaje de caucho alrededor de las estructuras del cordón. Se abre el cordón en dirección de las fibras

cremasterianas. En las hernias indirectas, el saco se disecciona junto con cualquier lipoma pre-herniario que pudiera existir, el saco no se abre y junto con el lipoma si existe se reducen hacia atrás, a través del anillo externo o profundo a la cavidad abdominal. Se inserta un tapón de malla de polipropileno de forma cónica, con su extremo más delgado primero a través del anillo profundo y se mantiene en su lugar con varias suturas de poligalactín 3-0. En las hernias directas el saco se libera en su porción media para exponer la grasa pre-peritoneal, y crear un espacio donde se puede colocar el tapón de malla que se asegura con múltiples suturas interrumpidas del material antes mencionado. En el caso de hernias en pantalón se pueden usar tantos tapones protésicos como haga falta. Todas las hernioplastias primarias directas e indirectas son reforzadas con una segunda pieza de polipropileno (cubierta), este parche de recubrimiento se coloca con técnica sin sutura en la superficie anterior de la pared posterior del conducto inguinal desde el tubérculo púbico hasta arriba del orificio inguinal profundo. La porción lateral de este parche contiene una abertura para que pase el cordón espermático, esta parte hendida se sutura una vez más para dejar la abertura del cordón, a la vez que funciona como pseudoanillo profundo. El cordón espermático y sus anexos se colocan por delante de este injerto de sobreposición. Se aproxima la aponeurosis del oblicuo mayor sobre el cordón con sutura continua de poligalactín 3-0, se cierra el tejido subcutáneo con material absorbible y se sutura la piel con sutura continua de material no absorbible<sup>6</sup>.

A fin de obtener los datos de interés para el estudio se utilizó la técnica de la observación directa, y se procedió a elaborar una ficha de trabajo o de observación, cuyo contenido lo validaron tres expertos, quedando su confiabilidad a criterio del investigador. Las variables consideradas fueron las siguientes:

1. Tiempo operatorio; medido en minutos desde la incisión hasta el cierre de la piel.
2. Dolor postoperatorio: para su evaluación se siguió una escala categorizada de uso exclusivo para el instrumento diseñado.
3. Estancia hospitalaria: expresada en horas de hospitalización.
4. Reintegro laboral: determinado en días transcurridos hasta la reinserción al trabajo habitual.
5. Complicaciones posoperatorias.

Los datos obtenidos se analizaron por medio del

cálculo de estadísticas descriptivas y frecuenciales (medidas de frecuencia absoluta y relativa, promedios, desviación estándar, máximo y mínimo) y se representaron en tablas y barras de frecuencia. Para el cálculo estadístico se utilizó el Programa Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS versión 12 para Windows).

## RESULTADOS

Desde enero de 2003 al 30 de septiembre de 2006 se intervinieron 375 pacientes con diagnóstico de hernia inguinal en sus diferentes tipos así como primarias y recurrentes, en el Servicio de Cirugía General del Hospital «Dr. Manuel Noriega Trigo». Después de aplicar los criterios de inclusión se eligieron durante ese mismo lapso 102 pacientes de la Consulta de Cirugía General de dicha institución pública, a quienes se les practicó hernioplastia inguinal según la técnica de Rutkow y Robbins (tapón y parche), como muestra de 27.2% del total de pacientes.

De los 102 pacientes intervenidos mediante la técnica objeto de la evaluación, a 11 se les practicaron procedimientos bilaterales, por lo que el número total de intervenciones quirúrgicas realizadas fue 124, lo que equivale a 78.4% de procedimientos unilaterales y 21.6% bilaterales.

Las características de los pacientes fueron: 102 en total, de los cuales 11 correspondieron al sexo femenino (10.8%) y 91 pacientes (89.2%) al masculino. El promedio de edad fue  $42.7 \pm 18.2$  años con un rango de edad mínimo de 12 años y máximo de 82 el rango de edad más frecuente fue de 21 a 30 años lo que corresponde a 23.5%.

La hernia inguinal más común fue la variedad indirecta, con predominio en el sexo masculino, 47 casos, de los cuales 25.5% estaban localizadas en el lado derecho y 20.6% en el izquierdo. En el sexo femenino fue más frecuente la variedad directa de localización derecha con 4 pacientes, es decir 3.9% de los casos. La hernia inguinal bilateral se vio en 20 pacientes (19.6%) y la hernia inguinal en pantalón (coexistencia de hernia inguinal directa e indirecta) unilateral en 10 pacientes, (9.8%), estas modalidades fueron de absoluto predominio en el sexo masculino. La hernia menos frecuente fue la hernia inguinal bilateral en pantalón con apenas 2 casos, uno por cada sexo.

Al evaluar las variables estudiadas, se encontró que

el tiempo operatorio de las herniorrafias, tuvo un mínimo de 20 y un máximo de 50 minutos con un promedio de 32.16.4 minutos, siendo el mayor tiempo encontrado obviamente en las hernias en pantalón. En cuanto al dolor postoperatorio, en 19 (18.6%) estuvo por completo ausente, el mayor porcentaje de casos se mantuvo entre los rangos de molestia (33.3%) y leve (39.2%) siendo moderado en apenas 9 (8.8%) enfermos; ningún paciente tuvo dolor severo.

La estancia hospitalaria fue de  $23.4 \pm 3.8$  horas, con un mínimo de 3 horas y un máximo de 36 horas, esta última correspondió a un paciente con diagnóstico de hernia inguinal en pantalón bilateral. En lo que se refiere al reintegro laboral (desempeñar el trabajo habitual) fue de  $21.5 \pm 6.5$  días, con mínimo de 10 días y un máximo de 40 días que correspondió a un paciente que tuvo hematoma de la herida como complicación.

Las complicaciones se vieron en 6.9% de los pacientes intervenidos. Las complicaciones fueron: infección de la herida operatoria, (1%) hematoma de la herida, (1%) seroma de herida quirúrgica, (2%) neuralgia inguinal (1%) y retención urinaria (2%). Las complicaciones más frecuentes se observaron en la reparación de hernias inguinales bilaterales.

Durante toda la investigación se mantuvo el seguimiento de los pacientes intervenidos desde la fecha del estudio, sin haberse informado recidivas hasta la actualidad.

## DISCUSIÓN

Hace poco más de un siglo que Bassini, profesor de clínica quirúrgica de la Universidad de Pavía publicó en la literatura italiana su célebre técnica para el tratamiento de las hernias inguinales que efectuó por vez primera en 1884 y que consistía en la ligadura alta del saco y reforzamiento de la pared posterior del conducto inguinal mediante sutura del tendón conjunto al ligamento inguinal, y, en justicia, se le debe considerar como el padre de la cirugía moderna de la hernia inguinal<sup>3</sup>. Sus predecesores habían obtenido muy pocos logros de relevancia si se comparan con los conceptos clásicos greco-romanos. En los años que siguieron a este insigne cirujano, muy pocas fueron las modificaciones a su técnica básica y peor aún se conocían con los epónimos de sus creadores (Halsted, McVay, Andrews, Fergusson). En general todas estas técnicas adolecían de una misma falla, pues

se creaba tensión en la línea de sutura, lo que facilitaba la recurrencia de la hernia.

La pared posterior del conducto inguinal la constituyen la aponeurosis del músculo transverso del abdomen y la fascia transversa, que se insertan en el ligamento de Cooper; a esta región de la ingle no protegida por músculo suprayacente la denominó Fruchaud en 1956 agujero miopectíneo, tiene la forma de una raqueta, que abarca y divide el ligamento inguinal, está atravesado por el cordón espermático y los vasos femorales. Todas las hernias de la ingle se inician como sitios débiles de este orificio; por lo que todos los esfuerzos en cuanto a técnicas de reparación de hernias se centraron en la reparación de todo o parte de este orificio, o mediante la sustitución de la fascia transversa deteriorada por una prótesis<sup>8</sup>.

En 1958 se informó el uso de una tira delgada de malla de Marlex como refuerzo adicional a las reparaciones ordinarias; sin embargo, corresponde a Lichtenstein haber introducido el empleo de esta malla en la reparación de todo tipo de hernias y fue el primero en utilizar la palabra hernioplastia libre de tensión<sup>2,4,5</sup>. En 1989 presentó un informe de 1,000 pacientes tratados mediante su técnica de sobreposición de pantalla protética, con complicaciones mínimas y nula tasa de recurrencia después de una observación de 5 años. Logró disminuir el dolor postoperatorio, minimizó la estancia hospitalaria, y consiguió el retorno inmediato al trabajo y además ahorro de dinero<sup>4,5</sup>.

La hernioplastia sin tensión ha evolucionado vertiginosamente durante los últimos 20 años, en un principio se sustituyó el tapón en «cigarrillo» de Lichtenstein que consideró abultado y difícil de manejar por uno en forma de cono o sombrilla que colocaba en el anillo profundo pero sin hacer ningún tipo de sutura y lo usó en hernias indirectas de pequeño y moderado tamaño<sup>6,8,9</sup>. Desde 1989 Rutkow<sup>4</sup> comenzó a utilizar el tapón en forma de sombrilla, pero manteniéndolo en posición mediante la colocación de suturas de modo que no pudiera desplegarse; además lo utilizó para tratar hernias indirectas y directas así como hernias recurrentes con muy buenos resultados, baja tasa de recurrencia, disminución notable de complicaciones postoperatorias, mayor bienestar para el paciente, retorno con prontitud a actividades cotidianas, aplicabilidad universal y constituye una de las técnicas de hernioplastia más sencilla de comprender por el cirujano promedio y requiere de una curva de

aprendizaje mínima<sup>9</sup>.

Destaca en el estudio la mayor prevalencia de hernia inguinal en el hombre, de los 102 casos estudiados, 89.2% correspondieron a este sexo y al femenino 10.8% de acuerdo con los informes de Pikoulis *et al.*<sup>11</sup>, quien estableció que la relación de frecuencia hombres a mujeres es de 12:1, en concordancia con los datos de otros autores<sup>5,12</sup>.

La variedad de hernia inguinal más frecuente fue la indirecta con 51% de los casos, lo que coincide con lo expresado por Zito *et al.*<sup>13-15</sup>. Hubo el mayor número de casos en el lado derecho, con 28% de los pacientes, cifra que corresponde con lo expresado por Bardavid, *et al.*<sup>10</sup> Al estudiar las variables analizadas en el estudio se aprecia que el tiempo quirúrgico promedio fue 32.1±6.4 minutos, mucho menor que de González y otras publicaciones<sup>5,13,16,17</sup>.

En cuanto al dolor postoperatorio, el estudio reveló que en 72.5% de los casos no fue sino una molestia o dolor leve según la escala utilizada para el estudio, como lo comunican varios trabajos<sup>14,17-19</sup>. En lo que respecta a la estancia hospitalaria tuvo un promedio de 23.4±3.8 horas que coincide con las publicaciones de otros autores como González, *et al.*<sup>5</sup> y Pikoulis, *et al.*<sup>14</sup> y menor que lo expresado por Isemer, *et al.*<sup>17</sup> de 2.0±1.35 días.

En las complicaciones postoperatorias se encontró que no las hubo en 93% de los casos, es decir sólo se presentaron en 7% de los pacientes; la retención urinaria fue 2%, la formación de seromas tuvo igual porcentaje, las infecciones de la herida, la neuralgia inguinal y la formación de hematomas apenas se presentaron en 1% de los pacientes. Estos resultados son bastante consistentes con los informes de autores, como Pikoulis, *et al.*<sup>14,17</sup>.

Los pacientes se reintegraron a su trabajo en un promedio de 21.5±6.5 días; fue corto en 10 y el reintegro más largo tuvo 40 días y correspondió al paciente que presentó como complicación hematoma de la herida, el promedio de tiempo coincide bastante bien con los resultados de Bringman, *et al.*<sup>16</sup>

Del análisis se puede concluir que la técnica sin tensión de Rutkow & Robbins<sup>6</sup> (tapón y parche) es efectiva para tratar todo tipo de hernias inguinales en sus distintas variedades. Es fácil de aprender y de rápida ejecución, pues reduce sustancialmente el tiempo operatorio, produce escaso dolor postoperatorio, presenta asimismo una muy baja tasa de complicaciones,

una reducida estancia hospitalaria y acorta en forma significativa el reintegro laboral de los enfermos. Los resultados obtenidos por especialistas en hernias con el uso de esta técnica los pueden reproducir los cirujanos generales.

Se le puede criticar que resulta más costosa que las técnicas clásicas de hernioplastia con suturas (con tensión), porque requiere del uso de una malla de polipropileno; sin embargo, este punto se compensa con creces pues hay menor morbilidad y se aminora la estancia hospitalaria, lo que se traduce en reducción de costos institucionales<sup>20</sup>. En otro orden de ideas, al disminuir el tiempo de incapacidad laboral se reinserta al paciente con mayor rapidez a su actividad productiva.

Una de las limitaciones del presente estudio consiste en que a pese a mantener el seguimiento de los pacientes intervenidos, no se ha llegado al mínimo de 5 años de observación; asimismo el número de sujetos sometidos a este tipo de intervenciones hubiese sido mayor si se contara con suficiente cantidad de mallas de polipropileno para garantizar la ejecución de la técnica en la reparación de las hernias inguinales. En resumen, se puede concluir que la técnica de tapón y parche resultó ser es un procedimiento quirúrgico de rápida ejecución, con poca morbilidad postoperatoria y escasas complicaciones; asimismo permite una estancia intrahospitalaria corta y el pronto reintegro laboral, por lo que es un método seguro para el manejo de las hernias inguinales.

**Conflicto de intereses.** Los autores declaran que no hay conflicto de intereses en el presente manuscrito.

## REFERENCIAS

1. Ardy JD. *Cirugía*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 1985. p. 1052-73.
2. Way Lawrence W, Doherty G. *Diagnóstico y tratamiento quirúrgico*. 8ª ed. México DF: El Manual Moderno, S.A.; 2003. p. 877-83.
3. Sabiston DC. *Tratado de patología quirúrgica*. 16ª ed. Volumen 1. México DF: Nueva Editorial Interamericana, SA; 2003. p.1246-66.
4. Rutkow IM. Aspectos demográficos y socioeconómicos de la reparación de las hernias en Estados Unidos en 2003. *Clin Quirur Norteam*. 2003; 5: 1019-25.
5. González M, Pérez JM, Argumedo R. *Reparación de la hernia inguinal sin tensión*. *Cirug Ciruj*. 2000; 68: 68-71.
6. Rutkow IM, Robbins AW. «Tension free» inguinal herniorrhaphy: a preliminary report on the «mesh plug» technique. *Surgery*. 1993; 114: 3-7.
7. Davis CJ, Arregui ME. Reparación laparoscópica de las hernias inguinales. *Clin Quirur Norteam*. 2003; 5: 1109-25.
8. Almanza JM, Yasde Y, Carbonetto J, Almanza AA. Hernioplastia inguinal con malla: técnica anterior. *Rev Arg Cirug*. 2003; 84: 231-42.
9. Health Services Research, University of Aberdeen, UK; Collective Name: EU Hernia Trialists Collaboration. Repair of groin hernia with synthetic mesh: meta-analysis of randomized controlled trials. *Ann Surg*. 2002; 235: 322-32.
10. Bardavid C, Guzmán H, Albarrán V. Seis años de estudio: 537 hernioplastias inguinales libres de tensión. *Rev Chil Cirug*. 2004; 56: 453-7.
11. Pikoulis E, Daskalakis P, Psallidas N, Koravokiros I. Marlex mesh PerFix plug hernioplasty retrospective analysis of 865 operations. *World J Surg*. 2005; 29: 231-4.
12. Yáñez C, Puerto C, Téllez N, Quintero C, Vivas JF, Rosales JC. Hernioplastia inguinal con cono protésico bajo anestesia local en pacientes ambulatorios. *Rev Venezol Cirug*. 2003; 56: 49-60.
13. Mori T, Souda S, Nezu R, Yoshikawa Y. Results of performing mesh plug repair for groin hernias. *Surg Today*. 2001; 31: 129-32.
14. Pikoulis E, Daskalakis P, Psallidas N, Koravokiros I. Marlex mesh PerFix plug hernioplasty retrospective analysis of 865 operations. *World J Surg*. 2005; 29: 231-4.
15. Zito J, Rodríguez M, Riera A, Trumpy A, Vera L, Kasnakov V. Hernioplastia sin tensión y tapón de malla. *Rev Venezol Cirug*. 2000; 53: 36-41.
16. Bringman S, Ramel S, Nyberg B, Anderberg B. Introduction of herniorrhaphy with mesh plug and patch. *Eur J Surg*. 2000; 166: 310-2.
17. Isemer FE, Dathe V, Peschka B, Heinze R, Radke A. Rutkow PerFix plug repair for primary and recurrent inguinal hernias—a prospective study. *Surg Technol Int*. 2004; 12: 129-36.
18. Kingsnorth AN, Porter CS, Bennett DH, Walter AJ. Lichtentein patch or PerFix Plug-and-patch in inguinal hernia: a prospective double-blind randomized controlled trial of short-term outcome. *Surgery*. 2000; 127: 276-83.
19. Pavlidis TE, Atmatzidis KS, Lazaridis CN, Papaziogas BT, Makris JG. Comparison between modern mesh and conventional non-mesh methods of inguinal hernia repair. *Minerva Chirug*. 2002; 57: 7-12.
20. Grant AM. Open mesh versus non-mesh repair of groin hernia: meta-analysis of randomized trials based on individual patient data. *Hernia*. 2002; 6: 130-6.