

Artículo Original

**Hernioplastia sin tensión con doble prótesis (tapón y malla):  
resultados del Servicio de Cirugía General, Hospital Nacional de  
Itauguá**

**Tension-free hernioplasty with a double prosthesis (plug and  
mesh): results of the General Surgery Service, Hospital Nacional de  
Itauguá**

Osmar Cuenca Torres<sup>1</sup>, Julio Ramirez Sotomayor<sup>1</sup>, Andrés Duarte<sup>1</sup>, Luis  
Yaluff<sup>1</sup>, Carlos Jara<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Centro Médico Nacional, Hospital Nacional, Departamento de Cirugía. Itauguá, Paraguay.

## RESUMEN

**Introducción:** la introducción de las técnicas de reparación sin sutura de tejidos, libres de tensión, ha significado un descenso de los índices de recurrencia a cifras inferiores al 1 %. Todas ellas tienen en común el uso de material biocompatible de polipropileno y son procedimientos que tienen una curva de aprendizaje corta. Se aplican en casi cualquier centro hospitalario, presentan menor frecuencia de complicaciones tempranas, sus resultados son reproducibles por cualquier cirujano (siempre que la practiquen tal como sus autores la describen).

**Objetivo:** analizar la aplicabilidad y resultados preliminares de la hernioplastia sin tensión mediante doble prótesis (tapón más malla) (HSTDP).

**Pacientes y Métodos:** estudio observacional descriptivo de corte trasverso, parcialmente retrospectivo, que incluyó 165 pacientes adultos portadores de hernia inguinal, admitidos en el Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional de Itauguá entre enero del 2006 a julio del 2008, según protocolo de selección y de trabajos preestablecidos. La técnica consistió en situar un cono o plug de malla de polipropileno sobre el defecto original de la hernia, según propuesta de Rutkow y Robbins, y posteriormente colocar una malla

de polipropileno sobre la pared posterior del conducto inguinal y rodeando las estructuras del cordón espermático, fijándola según la técnica de Lichtenstein.

**Resultados:** hubo un predominio de hernias indirectas y de la clasificación operatoria III de Gilbert. La mediana de la estancia postoperatoria ha sido de 25,5 horas. La complicación postoperatoria más frecuente ha sido la presencia de seromas en 4 casos (2,2 %) e infección en 7 casos (4 %). No se evidenció ningún caso de intolerancia protésica. La mediana de seguimiento ha sido de 14 meses, no hallándose recidivas.

**Conclusiones:** la HSTDTP es una técnica sencilla, reproducible y con resultados satisfactorios. La doble situación de la prótesis, en el defecto original y con un refuerzo anterior, permite tratar de forma más fisiológica y segura el defecto original y a la vez supone un refuerzo de las estructuras anatómicas de la región inguinal.

**Palabras clave:** hernioplastia, hernia

## ABSTRACT

**Introduction:** the introduction of tension-free tissue-free repair techniques has meant a decrease in recurrence rates to figures below 1%. All of them have in common the use of biocompatible polypropylene material and are procedures that have a short learning curve. They are applied in almost any hospital, they have a lower frequency of early complications, their results are reproducible by any surgeon (provided they practice it as the authors describe it).

**Objective:** to analyze the applicability and preliminary results of tensionless hernioplasty using double prostheses (plug plus mesh) (HSTDTP).

**Patients and Methods:** a descriptive observational study of a transverse section, partially retrospective, which included 165 adult patients with inguinal hernia admitted to the General Surgery Service of the Itauguá National Hospital from January 2006 to July 2008, according to the selection protocol and of preset jobs. The technique consisted of placing a

polypropylene mesh cone or plug over the original hernia defect, as proposed by Rutkow and Robbins, and subsequently placing a polypropylene mesh on the posterior wall of the inguinal canal and surrounding the spermatic cord structures, fixing it according to the Lichtenstein technique.

**Results:** there was a predominance of indirect hernias and Gilbert's operative classification III. The median postoperative stay was 25,5 hours. The most frequent postoperative complication has been the presence of seromas in 4 cases (2,2 %) and infection in 7 cases (4 %). No case of prosthetic intolerance was evidenced. The median follow-up has been 14 months, with no recurrences.

**Conclusions:** HSTDP is a simple, reproducible technique with satisfactory results. The double situation of the prosthesis, in the original defect and with a previous reinforcement, allows to treat the original defect in a more physiological and safe way and at the same time it supposes a reinforcement of the anatomical structures of the inguinal region.

**Keywords:** hernioplasty, hernia

**Actor correspondiente:**

Dr. Osmar Cuenca Torres. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Centro Médico Nacional, Hospital Nacional, Departamento de Cirugía. Itauguá, Paraguay.

Correo electrónico: cuencatorres@hotmail.com

Artículo recibido: 08 octubre 2008

Artículo aprobado: 17 noviembre 2008

## INTRODUCCIÓN

La historia del taponamiento del conducto inguinal como método para tratar las hernias inguinales comenzó en 1930 cuando Pierre Nicholas Gerdy, un cirujano parisino, colocó un pliegue invertido de piel del escroto en dicho

conducto y lo mantuvo fijo en el sitio mediante suturas. En esta misma época C. W. Wutzer, profesor de cirugía de Bonn, propuso la colocación temporal de un cuerpo extraño, un tapón de madera, para ayudar a invaginar y sostener el tejido hasta que el conducto inguinal se cerrara por adherencias inflamatorias. Este método de invaginación externa se mantuvo en dominio contra casi todas las otras formas de curación quirúrgica de la hernia inguinal hasta la era de Halsted y Bassini quienes, con la reconstrucción formal del anillo profundo y el piso del conducto inguinal, hicieron estremecer todos los conceptos anteriores y el taponamiento cayó en descrédito y por último en desuso. Con la disponibilidad de material protésico seguro y fácil de manipular, el concepto de taponamiento fue reexaminado por Irving Lichtenstein, quien en 1968 comenzó a utilizar un tapón de malla cilíndrico enrollado en forma de cigarrillo como tratamiento para las hernias femorales e inguinales recurrentes, cuyos resultados publicó en 1974 y mostró una eficacia sorprendente para aquella época<sup>(1)</sup>.

El siguiente paso significativo en la evaluación de los tapones de malla fue publicado por Arthur Gilbert a finales de la década del 80, quien después de experimentar con tapones cilíndricos enrollados del tipo Lichtenstein en el tratamiento de hernias inguinales indirectas primarias, mejoró el diseño del dispositivo tomando una pieza plana de malla y moldeándola en forma de cono o sombrilla. Consideró que el tapón de sombrilla constituía una mejora sobre el tapón en cigarrillo ya que dicha configuración desplegada se adhiere por sí misma al lado profundo de la pared abdominal en una circunferencia mayor que la del tapón en forma de cigarrillo, tratando sólo las hernias indirectas<sup>(2)</sup>.

Rutkow y Robbins aplicaron el concepto para el tratamiento de todas las hernias inguinales, que culmina el procedimiento colocando un trozo plano de malla sin suturar en el piso del canal inguinal. En 1993 ayudaron al desarrollo de la fabricación comercial por *C.R Bard Company* de un tapón preformado para hernias en forma de sombrilla (*Perfix*), fabricado de malla *Marlex* (polipropileno)<sup>(1,3)</sup>.

Este fue el primer dispositivo listo para emplearse y constaba de una capa externa plegada combinada con un anillo interno de malla de 8 pétalos. Este tapón es más sencillo de emplear y disminuyó significativamente el tiempo quirúrgico<sup>(1,3)</sup>.

En la actualidad, las técnicas a base de tapón de malla ya tienen más de 20 años de evaluación y son ampliamente aceptadas por la mayoría de los cirujanos. En contraste con otras técnicas que sólo utilizan parches de malla, los taponos son técnicamente más fáciles de trabajar; la fijación a los tejidos es más segura y la configuración en forma de sombrilla provee una oclusión total del defecto que permite una mejor infiltración de los fibroblastos en los intersticios de este, de modo que permanece fuertemente adherido a los tejidos vecinos y tiene escaso deterioro, rechazo y encogimiento. Además, no existe documentación científica, excepto referencias anecdóticas de erosión de estructuras vecinas o retracción, que indiquen la recurrencia de las hernias<sup>(1,4)</sup>.

De las técnicas sin tensión, las más difundidas son las de Lichtenstein (colocación de un parche de polipropileno de 8 x 16 cm sobre el canal inguinal y fijado con suturas) y la de Mesh - Plug (tapón - parche): colocación de un tapón de polipropileno en el defecto herniario indirecto o directo y de un parche de polipropileno sobre el canal inguinal sin fijarlo con suturas y, que a su vez, han sido tomadas como base para el desarrollo de la mayoría de las técnicas<sup>(4,5)</sup>.

A esto, se suma el hecho que más del 50 % de las reparaciones publicadas fueron realizadas según la técnica de Lichtenstein y el 33 % con tapón de malla<sup>(5,6)</sup>.

Un número creciente de cirujanos utilizan tapón de malla para reparar el defecto herniario y para el refuerzo de la reparación, un parche de recubrimiento es asegurado en su posición, estilo Lichtenstein.

La popularización de la combinación de estas dos técnicas bien conocidas libres de tensión, con resultados ya conocidos, debería denominarse "Plugstein" (Plug - tapón, stein - Lichtenstein)., con la hibridación de las

mejores técnicas y colocación de doble prótesis debería asegurarse el éxito en el tratamiento de esta enfermedad<sup>(5,6,7,8)</sup>.

## OBJETIVO

Describir las características clínicas y complicaciones de pacientes portadores de hernia inguinal sometidos a hernioplastia sin tensión con doble prótesis

## METODOLOGÍA

**Diseño:** observacional descriptivo, corte trasverso, parcialmente retrospectivo.

**Muestreo:** no probabilístico de casos consecutivos

**Población de estudio:** varones y mujeres adultos portadores de hernia inguinal, operados con técnica de hernioplastia sin tensión con doble prótesis en el Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional de Itauguá desde enero de 2006 a julio del 2008.

**Criterios de inclusión:**

Pacientes portadores de hernia inguinal primaria y recidivada.

Pacientes con riesgo quirúrgico ASA 1, 2 ó 3

Pacientes con hernia inguinal no complicada

**Criterios de exclusión:**

Paciente portadores de EPOC

Pacientes portadores de hernia inguinal estrangulada

Pacientes que se negaban a participar.

**Variables de estudio:** edad, sexo, ocupación, tipo de hernia, actividad laboral, cirujano interviniente, tiempo quirúrgico, complicaciones locales, anestesia empleada, clasificación de Gilbert, estancia hospitalaria y recurrencia de la enfermedad.

**Técnica quirúrgica:** se realiza abordaje clásico para las hernias, los sacos herniarios son disecados e invaginados, no se realiza resección de los mismos. Una vez identificado el defecto parietal, se procede al tratamiento de los mismos con una doble prótesis: con un segmento de 6 x 6 cm de

polipropileno, se elabora a mano un cono o plug que se coloca en el defecto parietal indirecto o directo fijándose el mismo a los tejidos circundantes con material de sutura no absorbible 2 - 0 y, posteriormente, se coloca un parche de polipropileno de 8 x 16 cm sobre el piso del canal inguinal, fijándolo según la técnica de Lichtenstein con mismo material de sutura.

## RESULTADOS

La muestra estuvo constituida por 165 pacientes. Predominaron las hernias eran primarias en 96 % (n = 159) de los casos (Tabla 1).

**Tabla 1:** Tipos de hernia (n = 165)

TIPO	CASOS	%
Primarias	159	96
Recidivadas	6	4

La edad de los pacientes presentó un intervalo de 18 a 84 años, media de 51 años, mediana de 54 años y una concentración en la franja etaria de 51 - 60 años en un 39,1 %.

Predominaron los sujetos del sexo masculino 90 % (n = 150) (Tabla 2)

**Tabla 2:** Distribución por sexo (n = 165)

SEXO	PACIENTES	%
Masculino	150	90
Femenino	15	10

La localización de la hernia se identificó en el lado derecho en el 58 % de los casos; en el lado izquierdo en el 42 % y bilaterales en 8,2 %.

La actividad laboral de los pacientes presentó un predominio en 60 % de casos de tareas relacionadas al esfuerzo físico. (Tabla 3)

**Tabla 3:** Actividad laboral (n = 165)

ACTIVIDAD LABORAL	PACIENTES	%
Con esfuerzo	100	60
Sin esfuerzo	65	39

En cuanto al riesgo quirúrgico, hubo un predominio de ASA I (30 %), ASA II (62 %) y ASA III (8 %).

Se empleó la anestesia raquídea en 96,4 % (n = 159) de los casos, local en el 3 % (n = 5); y general en el 0,6 % (n = 1). No se documentó ningún caso de retención urinaria relacionada a la anestesia raquídea. (Tabla 4)

**Tabla 4:** Tipo de anestesia empleado (n = 165)

ANESTESIA	CASOS	%
Raquídea	159	96,4
Local	5	3
General	1	0,6

Los médicos residentes, bajo supervisión, estuvieron a cargo de la intervención quirúrgica del 93% de los pacientes (n = 154) , y los cirujanos de staff en el 7 % restante.(n = 11). (Tabla 5)

**Tabla 5:** Cirujanos intervinientes (n = 165)

PERSONAL	CASOS	%
Residentes	154	93
Staff	11	7

El tiempo quirúrgico promedio fue de 75,6 minutos, con una mediana de 60 minutos, (mínimo 30 - máximo 180), un predominio de clasificación operatoria de Gilbert II (31 %) y III (34 %) y la estancia hospitalaria presentó una media de 25,58 horas.

Las complicaciones locales registradas fueron: seromas 4 casos (2,42 %), infección superficial 4 casos (2,42 %). Los primeros fueron resueltos con

sesiones de punción aspiración, y los casos de infección, con tratamiento médico. No hubo complicaciones transoperatorias ni mortalidad operatoria. Con una mediana de 14 meses de seguimiento, no se evidenció recurrencia.

## CONCLUSIONES

Los pacientes presentaron corta estancia hospitalaria, aunque aún no se enmarca al concepto actual de cirugía ambulatoria ya que se trata de un hospital general sin áreas específicas para el mismo.

El tiempo quirúrgico fue aceptable al tratar con la misma técnica hernias inguinales de todo tipo, utilización de material protésico elaborado a mano y además la participación de médicos residentes como principales intervinientes.

La variedad anatómica de la hernia inguinal más frecuente correspondió a los tipos 2 y 3 de Gilbert. La participación de médico residente en un Hospital Universitario, con corta curva de aprendizaje, demuestra la aplicabilidad de esta técnica.

Las complicaciones locales post operatorias fueron mínimas.

La técnica puede ser aplicada al tratamiento de todo tipo de hernia inguinal del adulto.

## REFERENCIAS

1. Robbins AW, Rutkow IM. Mesh plug repair and groin hernia surgery. *Surg Clin North Am* 1998;78(6):1007-23.
2. Gilbert AI. An anatomic and functional classification for the diagnosis and treatment of inguinal hernia. *Am J Surg* 1989;157(3):331-3.
3. Fei L, Filippone G, Trapani V, Cuttitta D, Iannuzi E, Iannuzzi M. Feasibility of primary inguinal hernia repair with a new mesh. *World J Surg* 2006;30(6):1055-62.

4. Mayagoitia González JC. Hernioplastia sin tensión sin tensión En: Mayagoitia JC. Hernias de la pared abdominal. Tratamiento actual. Interamericana: México DF. 2004 Cáp. 2: 9-15 p.
5. Rutkow IM. Demographic and socioeconomic aspects of hernia repair in the United States in 2003. Surg Clin North Am. 2003; 3(5): 1045 -51
6. Buononato M, Pittiruti M, Maria G, Nigro C, Sganga G, Civello IM. Tension-free inguinal hernia repair in «one-day surgery». Experience of 1091 cases. Hepatogastroenterology 2002;49(45):715-8. Pa
7. Rutkow IM. The PerFix plug repair for groin hernias. Surg Clin North Am 2003; 83(11-12):1079-98.
8. Voyles CR. Outcomes analysis for groin hernia repairs. Surg Clin North Am 2003; 83(11-12):1279-87