

## Tratamiento de la hernia inguinal por cirugía laparoscópica

### Inguinal Hernia Treatment through Laparoscopic Surgery

Horlirio Ferrer Robaina<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0458-2733>

Roberto Clavijo Torres<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-8526-8780>

Orlando Mesa Izquierdo<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0084-3185>

Anniel Báez Hernández<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5609-3988>

Yem Agustín Matos Ramos<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4397-3657>

<sup>1</sup>Hospital General Docente “Comandante Pinares”. Artemisa, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [horlirio@infomed.sld.cu](mailto:horlirio@infomed.sld.cu)

#### RESUMEN

**Introducción:** En los últimos años, la aplicación de la cirugía laparoscópica ha permitido ofrecer una nueva expectativa en el tratamiento de la hernia inguinal, ya que no solo permite la colocación de una malla sin tensión, sino que además permite colocarla en la auténtica zona débil de la región inguinal: su pared posterior.

**Objetivo:** Mostrar los resultados obtenidos con la implementación de la hernioplastia laparoscópica como tratamiento alternativo en la reparación de las hernias inguinales.

**Métodos:** Se realizó un estudio cuasi experimental en el servicio de Cirugía General del Hospital General Docente “Comandante Pinares”, durante el período comprendido de junio de 2015 hasta mayo de 2017, con una muestra de 27 pacientes. Se controlaron variables como edad, tipo de hernia inguinal, complicaciones del proceder, recidivas del tratamiento, así como la efectividad del proceder en comparación con técnicas convencionales.

**Resultados:** La hernia inguinal unilateral fue la más frecuente tratada, las complicaciones estuvieron dadas por la inguinodinia y rechazo a la malla. Disminuyeron

variables como pérdidas sanguíneas, tiempo quirúrgico, la efectividad se consideró buena en la mayoría de los casos.

**Conclusiones:** Se demuestra que la hernioplastia laparoscópica tiene mayores ventajas biológicas, sociales y económicas.

**Palabras clave:** hernioplastia laparoscópica; cirugía endoscópica; hernioplastia; herniorrafia.

#### **ABSTRACT**

**Introduction:** In recent years, the usage of laparoscopic surgery has offered new expectations regarding inguinal hernia treatment, since it not only allows the placement of a mesh without tension, but also allows it to be placed in the authentic weak area of the inguinal region, its posterior wall.

**Objective:** To show the outcomes obtained with the implementation of laparoscopic hernioplasty as an alternative treatment in inguinal hernias repair.

**Method:** A quasiexperimental study was carried out, during the period from June 2015 to May 2017, in the general surgery service of Comandante Pinares General Teaching Hospital, with a sample of 27 patients. Variables such as age, type of inguinal hernia, procedural complications, treatment recurrences, as well as the effectiveness of the procedure were controlled in comparison with conventional techniques.

**Results:** Unilateral inguinal hernia was the most frequently treated. Complications were caused by inguinodynia and mesh rejection. Variables such as blood loss and surgical time decreased. Effectiveness was considered good in most cases.

**Conclusions:** Laparoscopic hernioplasty is shown to have greater biological, social and economic advantages.

**Keywords:** laparoscopic hernioplasty; endoscopic surgery; hernioplasty; herniorrhaphy.

Recibido: 13/05/2020

Aceptado: 13/06/2020

## Introducción

La hernia inguinal es dentro de la Cirugía General, una de las enfermedades más frecuentes y quizás, la que mayor número de modificaciones técnicas ha experimentado en los últimos años en el tratamiento quirúrgico.<sup>(1)</sup>

La cirugía moderna de la hernia inguinal se desarrolla a partir del concepto de la reparación del defecto mediante la imbricación de las estructuras que lo rodean. Los problemas que surgen de estos reparos son el resultado de la tensión creada por la oposición o afrontamiento de tejidos con sus consecuencias: dolor, incapacidad y tasas de reproducción, que en los casos de hernias directas y reproducidas alcanzan del 15 al 20 %.<sup>(2)</sup>

En 1986, en la segunda edición de su libro,<sup>(3)</sup> *Lichtenstein* describió la herniorrafia libre de tensión con la colocación de una pieza de malla de polipropileno sobre la pared posterior, sin uso de sutura, aplicable a todos los tipos de hernias inguinales cualquiera sea su forma. Este informe inició la era de la hernioplastia libre de tensión mediante prótesis, y fue la avanzada de la reducción de la recurrencia herniaria, sin lugar a dudas la complicación más frecuente de esta cirugía.

Desde que Ger realizara el primer intento de reparación herniaria por vía laparoscópica en 1982, se ha constatado un avance espectacular con este abordaje.<sup>(4)</sup>

El nuevo paradigma de la cirugía, "la mínima invasión", despertó interés en su aplicación en el campo del reparo herniario. Sin embargo, como toda innovación en este campo, ha creado muy intensa controversia. A diferencia de otros procedimientos laparoscópicos la aceptación del reparo herniario ha sido lenta.<sup>(5)</sup>

En estos últimos años la hernioplastia laparoscópica, ha demostrado las ventajas del tratamiento en la hernia bilateral, reproducida y en el sujeto laboralmente activo que precise una reincorporación laboral precoz, convirtiendo a la hernioplastia laparoscópica en una alternativa de primera elección en estos casos.<sup>(6)</sup>

La cirugía de la hernia inguinal es uno de los procedimientos quirúrgicos más comunes realizados universalmente y por ende en nuestro hospital. Su alta prevalencia no solo es un problema exclusivamente médico, sino que genera un costo económico de primera magnitud para el sistema de salud, que debe destinar grandes recursos al tratamiento de esta enfermedad.

Se pretendió con este trabajo mostrar los resultados obtenidos con la implementación de la hernioplastia laparoscópica como tratamiento alternativo en la reparación de las hernias inguinales.

## Métodos

Se realizó un estudio cuasi experimental en el servicio de cirugía general del Hospital General Docente “Comandante Pinares” ubicado en el municipio de San Cristóbal, provincia Artemisa, durante el período comprendido entre junio de 2015 hasta mayo de 2017. Se evaluaron los resultados obtenidos mediante la implementación de la cirugía laparoscópica en el tratamiento de los pacientes que acudan con el diagnóstico de hernia inguinal.

Para la selección de la muestra se utilizó la aleatorización simple a sobres cerrados para aparear, quedó conformada por 27 en el grupo de estudio y 34 en el grupo control. Los criterios de inclusión fueron: hernia inguinal unilateral, hernias inguinales bilaterales, reproducidas siempre con la aprobación del paciente. Se excluyen del estudio pacientes menores de 18 años, con contraindicaciones para la anestesia general o para la cirugía laparoscópica, hernias con complicaciones agudas, inguinoescrotales grandes y cirugía previa preperitoneal.

Los datos fueron adquiridos de las historias clínicas que constituyeron la fuente secundaria de información y se plasmaron en un formulario confeccionado por los autores, que constituyó la fuente primaria de información. Se estudiaron las variables: grupos de edades, tipos de hernias, tiempo quirúrgico, complicaciones postquirúrgicas, pérdidas sanguíneas, estadía hospitalaria, así como la efectividad del método por escala cualitativa.

Las variables se introdujeron en una base de datos en el programa Microsoft Excel y se utilizó una computadora Pentium IV. Se utilizaron los métodos de la estadística descriptiva para resumir las variables cualitativas y las cuantitativas (frecuencias absolutas y relativas porcentuales). Así como la media y la desviación estándar para las cuantitativas. La prueba de la *t* de *Student* fue utilizada para muestras independientes entre los dos grupos, y el coeficiente de correlación de *Pearson* para determinar la asociación entre el tiempo de aparición de las

recidivas en ambos grupos de tratamiento. Se utilizó el programa estadístico EPIDAT versión 3.1.

En consideración a los principios éticos, se mantuvieron en el anonimato los nombres y otros datos personales de los pacientes en estudio y se cumplió con las máximas de beneficiencia y de no maleficiencia. El estudio se realizó con la autorización y bajo la supervisión del Comité de Ética del hospital donde fue realizado.

## Resultados

La caracterización de los enfermos según edad, evidenció un predominio de los pacientes jóvenes y menores de 60 años (Tabla 1). La edad promedio fue de  $42,6 \pm 9,4$  años en el grupo estudio, y de  $40,1 \pm 6,4$  años, en el grupo control.

Tabla 1- Grupos etarios

Edad	Grupo Estudio	%	Grupo Control	%
18 - 30	4	14,8	1	2,9
31 - 43	6	22,2	7	20,7
44 - 56	14	51,9	19	55,8
57 - 69	3	11,1	3	8,9
$\geq 60$	0	0,0	4	11,7
Total	27	100,0	34	100,0

Fuente: Historias Clínicas y encuestas.

En los grupos estudiados predominó la hernia inguinal unilateral. No se apreciaron diferencias estadísticas en cuanto al tipo de hernia entre ambos grupos de tratamiento. Se operaron un total de 61 hernias, de las cuales eran bilaterales cinco (8,1 %) y unilaterales, 44 (72,2 %). Hubo 12 pacientes con el diagnóstico de hernia reproducida (Tabla 2).

**Tabla 2-** Distribución de pacientes según tipo de hernia inguinal

Tipo de Hernia	Grupo Estudio	%	Grupo Control	%	Total	%
Hernia inguinal reproducida	3	11,1	9	26,5	12	19,7
Hernia inguinal unilateral	21	77,8	23	67,6	44	72,2
Hernia inguinal bilateral	3	2	2	5,9	5	8,1
Total	27	100,0	34	100,0	61	100

Fuente: Historias Clínicas y encuestas.

Las principales complicaciones derivadas del acto quirúrgico se muestran en la tabla 3, en los pacientes abordados por la vía laparoscópica. El rechazo a la malla y la inguinodinia fueron las únicas complicaciones presentadas en solo cuatro pacientes durante este procedimiento. Del grupo control 18 casos presentaron morbilidades, lo cual resulta significativa la diferencia entre ambos grupos.

**Tabla 3-** Principales complicaciones

Complicaciones	Grupo Estudio	%	Grupo Control	%	Total	%
Infección de la herida quirúrgica	0	0	5	22,7	5	22,7
Seroma	0	0	6	27,3	6	27,3
Rechazo a la malla	1	4,6	3	13,6	4	18,2
Inguinodinia	3	13,6	4	18,2	7	31,8
Total	4	18,2	18	81,8	22	100,0

Fuente: Historias Clínicas y encuestas.

Los resultados mostrados en la tabla 4 avalan el impacto de las variables quirúrgicas. Se aprecia una disminución del tiempo quirúrgico promedio en 65,9 minutos, que disminuyó con ello, las complicaciones propias de la anestesia y del neumoperitoneo.

**Tabla 4- Variables quirúrgicas de la hernioplastia laparoscópica**

Variabes quirúrgicas	Media	DS.
Tiempo quirúrgico	65,9 min	24,6 min.
Pérdidas sanguíneas	48 mL	68 mL
Estadía hospitalaria	6 h	3,2 h

Fuente: Historias Clínicas y encuestas.

Los resultados fueron más favorables en el grupo estudio, donde el 41 % de los pacientes presentó un buen resultado en su evolución (suma de respuesta total más respuesta parcial), predominó la respuesta total en tres cuartas partes del total y no hubo respuesta en un 3,3 % de los casos. Sin embargo, 9 pacientes del grupo con el tratamiento convencional se mantuvieron sin respuesta (Tabla 5).

**Tabla 5- Efectividad del método**

Efectividad del método	Grupo Estudio	%	Grupo Control	%	Total	%
Buena	21	34,4	7	11,5	28	45,9
Regular	4	6,6	18	29,5	22	36,1
Mala	2	3,3	9	14,7	11	18,0
Total	27	44,3	34	55,7	61	100,0

Fuente: Historias Clínicas y encuestas.

## Discusión

En el estudio las edades oscilaron entre los 18 y 69 años, dichos datos coinciden con los planteados por *Zhang*,<sup>(7)</sup> quienes por su parte obtuvieron una muestra con edades entre 19 y 70 años, mayoritariamente entre los 30 a 49 años, con una edad promedio de 58,3 años. Los autores infieren, al igual que el resto de los investigadores del mundo que el exceso de esfuerzo físico provocó la aparición del defecto herniario, el dato es similar al demostrado por *Sánchez*.<sup>(8)</sup> Esto tal vez relacionado con la actividad física más intensa en esta etapa de la vida y las diferencias anatómicas de la región inguinal en el hombre.<sup>(5)</sup>

Se plantea que la vía laparoscópica se ha mantenido en una meseta de preferencia de alrededor del 5 al 10 % de los casos para las hernias primarias unilaterales,<sup>(1,9)</sup> se ganó especial aceptación para las hernias bilaterales y recidivadas.<sup>(3,10)</sup> En

efecto, a la disminución de recidivas que brinda al colocar también la malla de polipropileno, se agrega el menor dolor que ocasiona la vía mínimamente invasiva con respecto a la vía convencional.

En consecuencia, la implementación de la malla de polipropileno en la hernioplastia inguinal por vía abierta solo sigue discutida en las hernias primarias pequeñas y en las que se acompañan de contaminación o infección. El tema es de discusión puntual por algunas instituciones financiadoras de la salud para bajar costos a ultranza sin considerar los beneficios a largo plazo.<sup>(6,11)</sup>

A pesar de su reconocida conveniencia en las hernias bilaterales y reproducidas, en las primeras por tratarlas a través, de mini incisiones y en las segundas por abordarlas desde el plano intrabdominal con la técnica TAPP (*transabdominal preperitoneal*), en un terreno con mucho menos fibrosis cicatricial. En estas dos situaciones las diferencias de costo, morbilidad y recuperación postoperatoria se inclinan a favor de la vía mínimamente invasiva.<sup>(12)</sup>

Entre las complicaciones más frecuentes, en un estudio publicado por *Roselló*<sup>(13)</sup> detalla: infecciones 0 %; recidivas 2,4 % y neuralgia inguinal 0,4 %. Datos muy similares a los descritos en esta investigación. La baja incidencia de dolor testicular postoperatorio (4,35 %) coincide con varios estudios disponibles actualmente.

Existen otros informes científicos que recogen las complicaciones postoperatorias en un 20 % de los pacientes, datos que son similares a los descritos por *Sánchez* (22,95 %).<sup>(8)</sup>

El nivel de preparación y práctica del personal calificado para este procedimiento, la selección correcta de los pacientes con indicación de hernioplastia y el instrumental adecuado contribuyó a que las pérdidas sanguíneas disminuyeran como promedio solo 48 mL en dicho procedimiento, lo cual repercutió favorablemente en la no aparición de complicaciones transoperatorias y la no conversión en una hernioplastia convencional.

Un estudio realizado recientemente mostró que el tiempo quirúrgico promedio en las hernioplastias unilaterales fue de 39 min (20-120 min), mientras que en las bilaterales fue de 53 min (35-100 min). En el abordaje TAPP, el tiempo quirúrgico

promedio en las unilaterales fue de 38,5 min (20-120 min) y para las TEP (totalmente extraperitoneal) fue de 54 min (30-50 min).<sup>(5)</sup>

Otra ventaja lo constituye sin dudas la disminución de la estadía hospitalaria en seis horas como promedio, que incide directamente en la reducción de los costos hospitalarios y la rápida incorporación de las pacientes a la vida social.

Se concluye que la hernioplastia laparoscópica, siempre que se realice por personal calificado y con una selección correcta de los casos, tiene mayores ventajas biológicas, sociales y económicas que los métodos convencionales.

## Referencias bibliográficas

1. Cruz JR, Abraham AJ, López RPR, León GO, Rodríguez BH, Pol HPG, et al. Reparación laparoscópica de las hernias inguinales. Rev. Cubana Cir. 2012;51(2):152-9.
2. Rutledge RM. Cooper Ligament (Mac Vay) repair. In: Inguinal hernia, advances and controversies. Edited by NE Arregui. Oxford, England: Radcliffe Medical Press; 2012.
3. Lichtenstein IL. Hernia Repair without Disability, Second edition. St Louis, Tokyo: Ishiyaku Euroamérica; 2013. p. 21-87.
4. Ger R, Monroe K, Duvivier R, Mishrick A. Management of indirect inguinal hernias by laparoscopic closure of the neck of the sac. Am J Surg. 2013;159:370-3.
5. De Win G, Van Bruwaene S, Kulkarni J, Van Calster B, Aggarwal R, Allen C, et al. An evidence-based laparoscopic simulation curriculum shortens the clinical learning curve and reduces surgical adverse events. Adv Med EducPract. 2016;7:357-70.
6. Saber A, Ellabban GM, Gad M, Elsayem K. Open preperitoneal versus anterior approach for recurrent inguinal hernia: A randomized study. BMC Surg; 2013. p. 12:22.
7. Zhang C, Li F, Zhang H, Zhong W, Shi D, Zhao Y, et al. Self-gripping versus sutured mesh for inguinal hernia repair: A systematic review and meta-analysis of current literature. J Surg Res. 2013;185:653-60.

8. Sánchez A, Vázquez A, Doria M, García C. La hernia inguinal en la era laparoscópica. Revista Médica Herediana. 2013;10(1):9.
9. Cañizares DI, Benvenuty ER, Ortiz AI. Hernioplastia preperitoneal endoscópica. Método para la reducción de costes. Cir Esp. 2013;72:261-3.
10. Sachs M, Encke A. Repair procedures in surgery of inguinal hernia in their historical evolution. Zentralbl Chir. 2013;118:780-7.
11. Fernández Gómez A, López Abreu Y, Rosales Aguilar Y, Pujol Legrá P. Resultados de aplicación de la técnica herniorrafia laparoscópica transabdominal preperitoneal en Granma. Revista Cubana de Cirugía. 2015 [acceso 20/03/2020];56(3). Disponible en: <http://www.revcirugia.sld.cu/index.php/cir/article/view/318/133>
12. Castorina S, Luca T, Privitera G, El-Bernawi H. An evidence based approach for laparoscopic inguinal hernia repair: lessons learned from over 1000 repairs. Clin Anat. 2013;25: 687-96.
13. Roselló FJR, Mustafá GLR, Álvarez BJ, León CLJ, Canals RPP, Juan García SC, et al. Técnica de Moran. Reparación protésica en la hernia inguinal con malla preperitoneal. Reporte preliminar. Rev. Cubana Cir. 2002;41(3):170-5.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### Contribuciones de los autores

*Horlirio Ferrer Robaina:* Conceptualización, redacción-revisión y edición.

*Roberto Clavijo Torres:* Análisis formal, validación.

*Orlando Mesa Izquierdo:* Metodología.

*Aniel Báez Hernández:* Redacción del borrador original.

*Yem Agustín Matos Ramos:* Visualización.