

Cirugía laparoscópica de la hernia inguinal en el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso

Laparoscopic Surgery for Inguinal Hernia at the National Center for Minimal Access Surgery

Hiram de Zacarías Rodríguez Blanco^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-6875-8270>

Jorge Gerardo Pereira Fraga¹ <https://orcid.org/0000-0002-9296-3976>

Rafael Torres Peña¹ <https://orcid.org/0000-0001-6599-987X>

Javier Ernesto Barrera González¹ <https://orcid.org/0000-0003-3867-0985>

Ana Bertha López Millet¹ <https://orcid.org/0000-0002-5368-0105>

¹Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: hiran@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La hernia inguinal, es una de las enfermedades quirúrgicas que más polémicas ha provocado a través de la historia, existen disimiles clasificaciones e incontables técnicas para su reparación.

Objetivo: Mostrar los resultados del tratamiento quirúrgico laparoscópico de la hernia inguinal en el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso.

Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo y descriptivo de 737 pacientes intervenidos con el diagnóstico de hernia inguinal por cirugía laparoscópica en el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso, en el período comprendido entre enero del 2011 hasta diciembre el 2018.

Resultados: Se mostró la efectividad de las técnicas laparoscópicas, con un bajo índice de recidiva, de 1,4 %, bajo índice de conversión, con 0,5 %, la inguinodinia se presentó en 5 pacientes para un 0,5 % y predominó el seroma entre las complicaciones postoperatorias.

Conclusiones: La cirugía laparoscópica en la hernia inguinal es una opción segura y eficaz en el tratamiento de la enfermedad.

Palabras clave: hernia inguinal; cirugía laparoscópica; TEP; TAPP.

ABSTRACT

Introduction: Inguinal hernia has been one of the most controversial surgical diseases throughout history. There are several classifications and countless techniques for inguinal hernia repair.

Objective: To show the outcomes of laparoscopic surgical treatment of inguinal hernia at the National Center for Minimal Access Surgery.

Methods: A retrospective and descriptive study was carried out of 737 patients with a diagnosis of inguinal hernia operated on by laparoscopic surgery, in the period from January 2011 to December 2018, at the National Center for Minimal Access Surgery.

Results: The effectiveness of laparoscopic techniques was shown, with a low recurrence rate of 1.4% and a low conversion rate of 0.5%, while inguinodynia appeared in five patients, accounting for 0.5%, and postoperative seroma was a predominating complication.

Conclusions: Laparoscopic surgery is a safe and effective treatment option for in inguinal hernia.

Keywords: inguinal hernia; laparoscopic surgery; totally extraperitoneal; transabdominal preperitoneal.

Recibido: 30/03/2021

Aceptado: 27/04/2021

Introducción

La hernia inguinal, es una de las enfermedades quirúrgicas que más polémicas ha provocado a través de la historia, existen disimiles clasificaciones e incontables técnicas para su reparación,⁽¹⁾ aunque podemos reconocer como efectivas las que

han sido desarrolladas desde que *Bassini*⁽²⁾ a finales del siglo XIX publicara incluyendo el cuarto principio consistente en la reparación de la pared posterior del canal.⁽³⁾

La búsqueda de la técnica ideal, que logre el menor índice de recidiva, como elemento esencial en la valoración de los resultados ha sido el objetivo de todos los cirujanos y escuelas que han participado de esta gran cruzada.

La evolución ha marcado etapas y tendencias que podemos dividir en base al elemento utilizado en la reparación, como: anatómicas, faciales o funcionales, protésicas, libres de tensión y cuantos términos y definiciones han sido debatidos en todos estos siglos de batallar por obtener la mejor calidad en el tratamiento de estos enfermos.⁽⁴⁾

La desventaja de enfrentarnos a un sustrato dañado, caracterizado por la falta de calidad de los tejidos que tratamos y a los cuales vamos a vulnerar y dañar aún más con nuestra acción, nos enfrenta a un problema más complejo de lo que podamos imaginar y es quizás este el principal motivo por el que en los últimos 40 años las técnicas libres de tensión, en las que para nada es garantía de reparación los tejidos del canal, sino la prótesis que utilizamos, hayan ganado gran popularidad y sus resultados promuevan cada vez más su utilización.

El concepto de hacer menos daño a los tejidos ya dañados, de no añadir tensión a la reparación y los avances de la tecnología, han permitido que como en otras muchas enfermedades quirúrgicas el abordaje laparoscópico encuentre su espacio como acción y arma terapéutica con resultados notablemente buenos, no solo por la calidad de la reparación, sino también por todas las ventajas que acompañan al procedimiento en el ámbito socio laboral.⁽⁴⁾

Cualquiera de los dos abordajes más utilizados en la vía laparoscópica TEP (*Totally Extra Peritoneal*) o TAPP (*Transabdominal Preperitoneal*) tiene como principio el abordaje posterior preperitoneal del canal inguinal, en una acción que para nada vulnera o daña los tejidos que conforman el canal y que garantiza tratar todo el cuadrilátero de *Frauchaud*, lo cual refuerza todas las debilidades que puedan existir en una sola acción.

El estudio tuvo como objetivo mostrar los resultados del tratamiento quirúrgico laparoscópico de la hernia inguinal en el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso (CNCMA).

Métodos

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo de 737 pacientes intervenidos en el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso con el diagnóstico de hernia inguinal; se utilizó las técnicas de hernioplastia laparoscópicas en el período comprendido entre enero del 2011 hasta diciembre el 2018. El estudio incluyó 782 reparaciones herniarias en 737 pacientes incluidos en la base de datos de los archivos del centro. Se excluyeron los pacientes con datos incompletos en sus historias clínicas. Los datos correspondientes a las variables del estudio fueron procesados a través del programa SPSS versión 22 y *Microsoft Excel* 2016. De la estadística descriptiva se utilizaron números absolutos y porcentos como medida de resumen para variables cualitativas.

La investigación se realizó según lo establecido en el código internacional de ética médica de la Declaración de *Helsinki* 2013.⁽⁵⁾ Todos los registros de los pacientes tenían su consentimiento informado de forma escrita. El protocolo de investigación fue revisado y sometido a aprobación por el Comité de ética y el Consejo científico del centro.

Resultados

El estudio incluyó 782 hernioplastias realizadas en 737 pacientes atendidos en el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso, con el diagnóstico de Hernia inguinal en el período comprendido entre enero del 2011 y diciembre del 2018. Predominaron los pacientes mayores de 60 años de un rango entre los 17 y los 89 años, con 619 hombres y 118 mujeres, para una relación de 5,6 hombres por cada mujer. La localización de las hernias es de 357 del lado derecho, 335 del lado izquierdo y se incluyeron además 45 casos con hernias bilaterales y 44 recurrentes (Tabla 1).

Tabla 1- Distribución de los pacientes según sexo, edad, tipo de hernia y técnica quirúrgica realizada

Distribución de pacientes	No. de casos	%
<i>Sexo</i>		
Masculino	619	83,9
Femenino	118	16,1
<i>Edad</i>		
-60 años	310	42,1
+60 años	427	57,9
<i>Hernioplastias</i>		
Hernia inguinal derecha	357	45,7
Hernia inguinal izquierda	335	42,8
Hernia bilateral	45(90)*	11,5
Hernia reproducida	44	5,6
<i>Técnicas</i>		
TAPP	473	64,2
TEP	264	35,8

*Se operaron 90 hernias en 45 pacientes.

El total de pacientes se dividió en dos grandes grupos, teniendo en cuenta la técnica quirúrgica empleada, con 473 pacientes a los cuales se le realizó la técnica TAPP y 264 pacientes a los cuales se le realizó técnica TEP, (Fig.). Además, se puede observar que el índice de recidiva fue relativamente más alto en el TEP con un 2,65 %, contra un 1,05 % en el TAPP, de un total de 12 recidivas para un índice general de un 1,4 %. La inguinodinia ocurrió en 3 pacientes del grupo TEP (1,13 %) y en 2 pacientes del grupo TAPP (0,42 %), de un total general de 5 casos (0,6 %) en general. Ocurrió una lesión visceral en el grupo de TAPP y 2 lesiones vasculares menores (lesión de vasos epigástricos) en el grupo TEP.

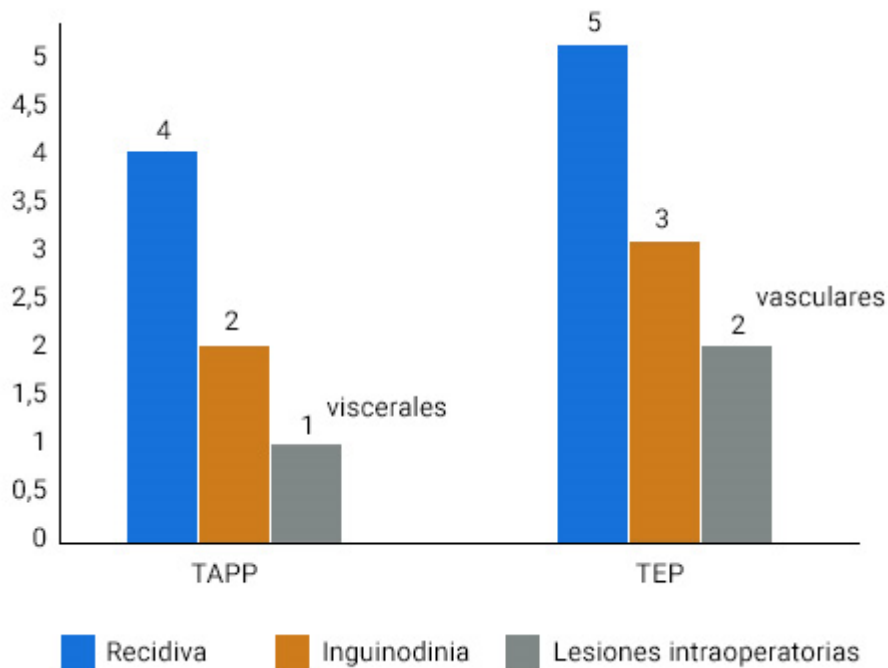


Fig. - Incidencia de recidiva, inguinodinia y lesiones intraoperatorias en ambas técnicas.

En cuanto al índice de conversión, se dividen en un grupo en que fueron convertidos de la técnica TEP a la TAPP, con 10 casos (3,78 %), por la imposibilidad de mantener el espacio pre peritoneal y otro grupo en que la conversión fue a cirugía abierta, que del total de 573 hernioplastia, fueron 5 casos (0,6 %), de los cuales en 2 la causa fue la imposibilidad de reducir la hernia y 3 por problemas anestésicos y mala tolerancia del neumoperitoneo (Tabla 2).

Tabla 2- Morbilidad general e índice de conversión

	No de casos	%
Recidivas	12	1,3
Inguinodinia	5	0,6
Conversión TEP a TAPP	10	3,78
Conversión a cirugía abierta	5	0,6
Complicaciones	37	4,47
Peritonitis	1	0,12

Seroma	30	3,6
Inflamación testicular	6	0,7

El tiempo quirúrgico promedio en general fue de 61 minutos.

En el cuadro se muestra los procedimientos quirúrgicos que se asociaron a la hernioplastia en el acto operatorio. El más frecuente fue la herniorrafia umbilical en 30 pacientes, seguido por la colecistectomía en 15 pacientes, se asoció el hidrocele y la lisis de adherencias en 5 casos; la hernioplastia incisional en 2 casos y la funduplicatura de *Nissen* y la herniorrafia epigástrica en 1 caso cada una.

Cuadro- Procederes asociados

Herniorrafia umbilical	30
Colecistectomía	15
Hidrocele	5
Lisis de bridas	5
Hernioplastia incisional	2
Funduplicatura de <i>Nissen</i>	1
Herniorrafia epigástrica	1

Discusión

La experiencia acumulada en la cirugía laparoscópica de la hernia inguinal, no alcanza la generalización que ha tenido a través de los tiempos la cirugía convencional, que goza del privilegio de aquellos que gustan hablar del arte de la disección y las disimiles disquisiciones anatómicas que el tema genera.

El abordaje posterior del canal, aunque poco utilizado por muchos, es bien conocido por las descripciones hechas por autores como Cheatle Henry y muy popularizada por Nyhus, que lo calificara como el abordaje ideal para las hernias femorales, las recidivantes y las difíciles.

El por ciento de cirujanos que realiza el proceder laparoscópicamente se estima que esté entre el 0 % y el 55 % en países desarrollados;⁽¹⁾ en Cuba se desconoce, pero se estima que el porcentaje sea mucho más bajo, teniendo en cuenta que unos pocos servicios con disponibilidad de cirugía laparoscópica incluyen el abordaje de las hernias inguinales.

La Hernia inguinal, sigue siendo una enfermedad que afecta por igual a todos los grupos de edades, con un predominio del sexo masculino, dada la condición anatómica que en el hombre favorece su aparición y se estima que aparece en el 27 al 43 % de los hombres y solo en el 3 al 6 % de las mujeres.^(6,7,8)

Se debe considerar que la afectación del complejo musculo-fascio-aponeurótico descrito por el profesor Abraham Arab en su libro,⁽⁹⁾ debe llevar a nuestras mentes que la hernia aparece como una falla anatómica estructural y funcional, por lo que todo el cuadrilátero descrito por *Frauchaud* puede estar totalmente afectado y es ahí donde todas las técnicas de reparación que tratan todo el espacio tienen las mejores posibilidades de éxito y entre ellas se muestra con mucha fuerza la reparación laparoscópica en cualquiera de sus variantes.

Los estudios que comparan las técnicas abiertas y las laparoscópicas, concluyen que los resultados de *Lichtenstein* son similares a los de la hernioplastia laparoscópica en hernias primarias en hombres, pero es superior el abordaje laparoendoscópico en mujeres, hernias bilaterales y en las recurrentes, además de tener menos complicaciones postoperatorias, menos complicaciones relacionadas con la reoperación por recurrencia, menos dolor en reposo y menos dolor con los esfuerzos.^(3,7,10)

La bilateralidad de las hernias y su estado de recurrencia, han sido las indicaciones clásicas de la reparación laparoscópica, pero progresivamente su utilización se ha generalizado a todos los tipos de hernia, excluyendo solo aquellas que sean irreductibles complicadas o no, en las cuales la imposibilidad de reducir el contenido hace muy compleja la reparación por esta vía.⁽¹¹⁾

La técnica quirúrgica utilizada (TEP-TAPP) no es objetivo de nuestro estudio compararla, pero se muestran sus resultados por separado, solo con un interés estadístico, no existe un consenso sobre cuál de las dos es mejor y otros estudios refieren que no existen diferencias notables entre ambas técnicas en términos de recurrencia o complicaciones, aunque pudiera haber una mayor incidencia de complicaciones con el TAPP, debido a que con esta técnica se abordan hernias de mayor tamaño e inguino escrotales.⁽¹²⁾

En la experiencia de los autores, ambas técnicas han sido desarrolladas en base a la preferencia del cirujano y aunque el índice de recidiva es superior en TEP, lo

hemos relacionado con la tendencia a no fijar la malla en esta técnica. En la literatura refieren la no necesidad de fijar la malla en el TEP e incluso solo en aquellas hernias con anillo muy dilatado mayor de 3 cm en el TAPP, aunque concluyen que la fijación con cualquiera de los métodos conocidos favorece una reducción de la tasa de recurrencia.⁽¹³⁾ Ambas técnicas son muy efectivas y la incidencia de efectos adversos es muy baja.⁽¹⁴⁾

No hubo recurrencias en las hernias recurrentes en este estudio, ni se presentó inguinodinia y se realizó abordaje laparoscópico en aquellas hernias que habían sido intervenidas anteriormente por esa misma vía, aunque es ese caso se prefirió realizar la técnica TAPP.

Según la literatura se recomienda cambiar el tipo de abordaje, anterior o laparoscópico según el realizado en la intervención inicial, pero recomiendan en general la laparoendoscopia en las hernias recurrentes, teniendo en cuenta su menor morbilidad, en términos de dolor postoperatorio crónico y más rápido retorno a las actividades cotidianas.^(15,16,17,18) Otros autores resaltan además la no incidencia de infecciones de la herida quirúrgica y la similitud en cuanto a recurrencia y tiempo quirúrgico. Algunos autores recomiendan la relaparoendoscopia en manos de cirujanos expertos en estos procedimientos.^(18,19,20,21)

La incidencia de complicaciones intraoperatorias y postoperatorias ha sido baja en el estudio, lo que coincide con otros estudios que dan como muy seguras las técnicas TAPP y TEP, aunque al compararlas exponen el TAPP con una mayor incidencia de accidentes y una más prolongada estancia intrahospitalaria. De manera general la complicación más frecuente en el posoperatorio es el seroma, que a su vez es más frecuente en las grandes hernias, con anillos más dilatados.⁽¹⁸⁾ Un tema muy debatido actualmente es la aparición de dolor inguinal, que en este estudio tuvo una baja incidencia y se consideró crónico en 3 de los 6 pacientes, por haberse prolongado más de tres meses. Otros autores refieren hasta un 12 % de dolor crónico.^(1,7,14)

No hubo evidencia de afectación de la fertilidad en los pacientes jóvenes intervenidos laparoscópicamente y su relación con la colocación de prótesis de polipropileno; existen estudios en la literatura que aseguran que la cirugía

protésica ya sea abierta o laparoscópica no tiene efectos significativos en la fertilidad masculina.^(22,23,24,25)

La cirugía laparoscópica en el abordaje TAPP, nos da la posibilidad de realizar algunos procedimientos asociados, como la colecistectomía, herniorrafia umbilical, funduplicatura, lisis de bridas, etc., que se relacionan en la tabla 2 y constituye una ventaja adicional en esta técnica para aquellos pacientes que presentan otra enfermedad quirúrgica localizada en el abdomen.

La cirugía laparoscópica de la hernia inguinal es una opción segura y eficaz en el tratamiento de la enfermedad.

Referencias bibliográficas

1. HerniaSurge G. International guidelines for groin hernia management. *Hernia*. 2018 [acceso 06/06/2019];22(1):1-165. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5809582/>
2. Bassini E. Sulla cura radicale dell'ernia inguinale. *Arch Scol Ital Chir*. 1887;4(1):380-2.
3. Berger D. Evidence-Based Hernia Treatment in Adults. *Dtsch Arztebl Int*. 2016 [acceso 06/06/2019];113(9):150-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4802357/>.
4. Porrero JL. Evidencias científicas en el tratamiento de la hernia inguinal. *Cir Esp*. 2002 [acceso 09/06/2019];72(3):157-9.
5. Declaración de Helsinki de la asociación médica mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio 1964. 59ª Asamblea General, Seúl, Corea; octubre 2008.
6. Rodríguez F, Cárdenas G, López H. Evolución histórica del tratamiento de la hernia inguinal. *Cir Cir*. 2003 [acceso 09/06/2019];71(3):245-251. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=627>
7. Köckerling F, Simons MP. Current Concepts of Inguinal Hernia Repair. *Visc Med*. 2018 [acceso 06/06/2019];34(2):145-50. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5981671/>.

8. Köckerling F, Koch A, Lorenz R. Groin Hernias in Women-A Review of the Literature. *Front Surg*. 2019 [acceso 06/06/2019];6(4):aprox.8 p. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6378890/>.
9. Abraham J. Cirugía de las hernias de la pared abdominal (Libro). (2018, febrero 1). *EcuRed*,. Consultado el 22:00, septiembre 9, 2021 en [https://www.ecured.cu/index.php?title=Cirug%C3%ADa_de_las_hernias_de_la_pared_abdominal_\(Libro\)&oldid=3061441](https://www.ecured.cu/index.php?title=Cirug%C3%ADa_de_las_hernias_de_la_pared_abdominal_(Libro)&oldid=3061441).
10. Köckerling F, Kofler M, Mayer F, Adolf D, Kuthe A, Weyhe D, et al Lichtenstein versus total extraperitoneal patch plasty versus transabdominal patch plasty technique for primary unilateral inguinal hernia repair. *Ann Surg*. 2017;269(2):351-7.
11. Yang X-F, Liu J-L. Laparoscopic repair of inguinal hernia in adults. *Ann TranslMed*. 2016 [acceso 06/06/2019];4(20):402. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5107402/>.
12. Köckerling, F., Bittner, R., Jacob, D. A., Seidelmann, L., Keller, T., Adolf, D., et al. TEP versus TAPP: comparison of the perioperative outcome in 17,587 patients with a primary unilateral inguinal hernia. *Surgical endoscopy*. 2015 [acceso 11/06/2019];29(12):3750-3760. <https://doi.org/10.1007/s00464-015-4150-9>
13. Mayer F, Niebuhr H, Lechner M, Dinnewitzer A, Köhler G, Hukauf M, et al. When is mesh fixation in TAPP-repair of primary inguinal hernia repair necessary? The register-based analysis of 11,230 cases. *Surg Endosc*. 2016 [acceso 06/06/2019];30(10):4363-71. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5009149/>
14. Bittner R, Montgomery MA, Arregui E, Bansal V, Bingener J, Bisgaard T, et al. Update of guidelines on laparoscopic (TAPP) and endoscopic (TEP) treatment of inguinal hernia (International Endohernia Society). *Surg Endosc*. 2015 [acceso 06/06/2019];29(2):289-321 pp.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4293469/>.
15. Köckerling F, Bittner R, Kuthe A, Stechemesser B, Lorenz R, Koch A, et al. Laparo-endoscopic versus open recurrent inguinal hernia repair: should we follow the guidelines? *Surg Endosc*. 2017 [acceso 06/06/2019];31(8):3168-85. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5501902/>.

16. Poelman MM, Deelder JD, Abis GSA, Dekker BR, Campanelli G, van Dam D, et al. EAES consensus development conference on endoscopic repair of groin hernias. *Surg Endosc.* 2013;27:3505-19.
17. Sevonius GU, Nordin P, Nilsson E, Sandblom G. Recurrent groin hernia surgery. *Br J Surg.* 2011;98:1489-94.
18. Köckerling F, Bittner R, Kuthe A, Hukauf M, Mayer F, Fortelny R, et al. TEP or TAPP for recurrent inguinal hernia repair-register-based comparison of the outcome. *Surg Endosc.* 2017 [acceso 06/06/2019];31(10):3872-82. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5636847/>
19. Simons MP, Bay-Nielsen M. European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients. *Hernia.* 2009;13(1):343-403.
20. Köckerling F, Jacob D, Wiegank W, Hukauf M, Schug-Pass C, Kuthe A, et al. Endoscopic repair of primary versus recurrent male unilateral inguinal hernias: Are there differences in the outcome? *Surg Endosc.* 2016 [acceso 06/06/2019];30(3):1146-55. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4757618/>.
21. Bittner AM, Bisgaard T. Guidelines for laparoscopic (TAPP) and endoscopic (TEP) treatment of inguinal Hernia. *Surg Endosc.* 2011;25:2773-843.
22. Dong Z, Kujawa SA, Wang C, Zhao H. Does the use of hernia mesh in surgical inguinal hernia repairs cause male infertility? A systematic review and descriptive analysis. *Reprod Health.* 2018 [acceso 13/06/2019];15(1):69. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5914038/>.
23. Peeters SC, Oyen R, De Wever L, Vanderschueren D, Penninckx F. Laparoscopic inguinal hernia repair in men with lightweight meshes may significantly impair sperm motility: a randomized controlled trial. *Ann Surg.* 2010;252(10):240-6.
24. Tekatli SN, van Dalen T, Burgmans I, Smakman N. Mechanism, assessment, and incidence of male infertility after inguinal hernia surgery: a review of the preclinical and clinical literature. *Am J Surg.* 2012;204(4):503-9.
25. Kordzadeh LM, Jayanthi NV. Male infertility following inguinal hernia repair: a systematic review and pooled analysis. *Hernia.* 2017;21(1):1-7.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Hiram Zacarías Rodríguez Blanco: Conceptualización, procesamiento de datos, análisis formal e investigación. Redacción del borrador original, revisión y edición.

Jorge Gerardo Pereira Fraga: Investigación, así como revisión y edición del documento final.

Rafael Torres Peña: Investigación, así como revisión y edición del documento final.

Javier Ernesto Barrera González: Investigación, así como revisión y edición del documento final.

Ana Bertha López Millet: Investigación, así como revisión y edición del documento final.