

## REVISIÓN

# Evolution and challenges in the treatment of inguinal hernias

## Evolución y desafíos en el tratamiento de las hernias inguinales

Maicon Otávio Ramos Brandi<sup>1</sup> ✉, José Luis D'Addino<sup>1</sup> ✉, Ana Veira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Abierta Interamericana, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina. Buenos Aires, Argentina.

**Citar como:** Ramos Brandi MO, D'Addino JL, Veira A. Evolution and challenges in the treatment of inguinal hernias. South Health and Policy. 2023; 2:54. <https://doi.org/10.56294/shp202354>

Enviado: 17-08-2022

Revisado: 09-03-2023

Aceptado: 09-04-2023

Publicado: 10-04-2023

Editor: Dr. Telmo Raúl Aveiro-Róbaló 

Autor para la correspondencia: Maicon Otávio Ramos Brandi ✉

### ABSTRACT

The study addressed inguinal hernias as a frequent cause of surgical intervention in adults, focusing on their classification, risk factors and the main surgical treatment techniques. It explained that these hernias could be divided into direct, indirect and crural hernias, according to their anatomical location. It analysed that recurrent hernias arose after previous interventions, influenced by technical factors or patient conditions such as age, chronic respiratory diseases or smoking. It also explained that surgical treatment had evolved, highlighting two main methods: open surgery and laparoscopic surgery. The latter offered advantages such as less postoperative pain and faster recovery, although it had certain limitations in patients with extensive surgical histories. Finally, he concluded that the choice of treatment should be individualised, assessing the risks and benefits on a case-by-case basis.

**Keywords:** Inguinal Hernia; Surgical Techniques; Laparoscopy; Risk Factors; Personalised Assessment.

### RESUMEN

El estudio abordó las hernias inguinales como una causa frecuente de intervención quirúrgica en adultos, centrándose en su clasificación, factores de riesgo y las principales técnicas de tratamiento quirúrgico. Explicó que estas hernias podían dividirse en directas, indirectas y crurales, según su localización anatómica. Analizó que las hernias recidivadas surgieron tras intervenciones anteriores, influidas por factores técnicos o condiciones del paciente como la edad, enfermedades respiratorias crónicas o el tabaquismo. También expuso que el tratamiento quirúrgico había evolucionado, destacando dos métodos principales: la cirugía abierta y la laparoscópica. Esta última ofreció ventajas como menor dolor postoperatorio y recuperación más rápida, aunque presentó ciertas limitaciones en pacientes con antecedentes quirúrgicos extensos. Finalmente, concluyó que la elección del tratamiento debía individualizarse, valorando riesgos y beneficios según cada caso.

**Palabras clave:** Hernia Inguinal; Técnicas Quirúrgicas; Laparoscopia; Factores de Riesgo; Evaluación Individualizada.

## INTRODUCCIÓN

Las hernias inguinales representan una de las causas más comunes de intervención quirúrgica en adultos, debido a su alta prevalencia y a las molestias que generan. Su abordaje clínico y quirúrgico ha sido objeto de numerosos estudios, con el fin de mejorar los resultados postoperatorios y disminuir las tasas de recurrencia. En este contexto, es fundamental comprender su clasificación, los factores de riesgo asociados y las distintas técnicas quirúrgicas disponibles, así como sus ventajas, limitaciones y posibles complicaciones. Este análisis

busca ofrecer una visión actualizada y comparativa sobre el manejo de las hernias inguinales, en especial aquellas que presentan recurrencia tras una intervención previa.

## DESARROLLO

Las hernias inguinales son una de las patologías quirúrgicas más frecuentes en la población adulta, caracterizadas por la protrusión del contenido abdominal a través de un defecto de la pared inguinal. Estas pueden clasificarse en directas, indirectas y crurales, de acuerdo con su localización anatómica y el trayecto del saco herniario.<sup>(1)</sup> Las hernias directas se producen por una debilidad en el Triángulo de Hesselbach, mientras que las indirectas siguen el trayecto del canal inguinal a través del anillo inguinal profundo. Las crurales, por su parte, emergen por debajo de la arcada inguinal.<sup>(1)</sup>

Una hernia inguinal recidivada es aquella que reaparece después de haber sido tratada quirúrgicamente. Este fenómeno puede deberse a factores técnicos si la recidiva ocurre en el corto plazo, o a factores como el aumento de peso o esfuerzos físicos si ocurre más tarde.<sup>(2)</sup> Entre los factores de riesgo para su desarrollo se incluyen el envejecimiento y las alteraciones del colágeno, antecedentes familiares, esfuerzo físico excesivo, tos crónica, constipación, hiperplasia prostática benigna, tabaquismo, enfermedades pulmonares crónicas como el EPOC y el aumento de la presión intraabdominal.<sup>(3,4,5)</sup>

El tratamiento quirúrgico de las hernias inguinales ha evolucionado, y actualmente las dos técnicas más comunes son la hernioplastia abierta, como la técnica de Lichtenstein, y la laparoscópica, que puede realizarse por vía transabdominal preperitoneal (TAPP) o totalmente extraperitoneal (TEP).<sup>(6)</sup> La elección entre una y otra depende de las características del paciente, la experiencia del cirujano y las condiciones de la hernia.<sup>(7)</sup>

Diversos estudios han comparado los resultados postoperatorios entre ambos métodos quirúrgicos. Se ha demostrado que, aunque la técnica laparoscópica suele requerir mayor tiempo quirúrgico, ofrece ventajas significativas en cuanto a menor dolor postoperatorio, recuperación más rápida y menor tiempo de hospitalización.<sup>(8,9,10)</sup> Además, esta técnica permite abordar hernias bilaterales en un solo procedimiento con mejor preservación anatómica, siendo especialmente útil en casos recidivados.<sup>(11)</sup>

No obstante, la laparoscopia presenta ciertas limitaciones en pacientes con múltiples cirugías abdominales previas, debido al riesgo de adherencias y complicaciones técnicas.<sup>(7)</sup> También se ha observado que algunos pacientes, particularmente los muy delgados, pueden experimentar dolor crónico debido a la colocación de tackers en la fijación de la malla.<sup>(12,13,14)</sup>

En cuanto a las complicaciones, tanto la cirugía abierta como la laparoscópica presentan riesgos como la formación de seromas, infecciones, dolor crónico y, en casos graves, estrangulación del contenido herniario, lo cual puede comprometer el flujo sanguíneo y requerir intervención inmediata.<sup>(4,6,15)</sup>

Así, aunque la técnica laparoscópica ofrece ventajas en términos de recuperación y confort postoperatorio, la decisión del abordaje quirúrgico debe individualizarse considerando las condiciones clínicas del paciente, la experiencia del equipo quirúrgico y la presencia de complicaciones o recidivas previas.

## CONCLUSIONES

El manejo de las hernias inguinales, especialmente en casos recidivados, requiere una evaluación integral que contemple tanto las características del paciente como la experiencia del equipo quirúrgico. Si bien la laparoscopia ha demostrado beneficios significativos en términos de recuperación y menor dolor postoperatorio, no está exenta de limitaciones y complicaciones potenciales. La decisión sobre la técnica más adecuada debe ser individualizada, priorizando la seguridad del paciente y la efectividad del procedimiento. La continua evolución en las técnicas quirúrgicas y el enfoque personalizado siguen siendo claves para optimizar los resultados en el tratamiento de esta patología.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Schumpelick V, Treutner KH, Arlt G. Inguinal hernia repair in adults. *Lancet*. 1994;344(8919):375-9. doi:10.1016/S0140-6736(94)91336-2
2. Rutkow IM. Demographic and socioeconomic aspects of hernia repair in the United States in 2003. *Surg Clin North Am*. 2003;83(5):1045-51. doi:10.1016/S0039-6109(03)00132-4
3. Ruhl CE, Everhart JE. Risk factors for inguinal hernia among adults in the US population. *Am J Epidemiol*. 2007;165(10):1154-61. doi:10.1093/aje/kwm011
4. Burcharth J, Pedersen M, Bisgaard T, Pedersen C, Rosenberg J. Nationwide prevalence of groin hernia repair. *PLoS One*. 2013;8(1):e54367. doi:10.1371/journal.pone.0054367
5. Primatesta P, Goldacre MJ. Inguinal hernia repair: incidence of elective and emergency surgery, readmission

and mortality. *Int J Epidemiol.* 1996;25(4):835-9. doi:10.1093/ije/25.4.835

6. Fitzgibbons RJ, Forse RA. Clinical practice. Groin hernias in adults. *N Engl J Med.* 2015;372(8):756-63. doi:10.1056/NEJMcp1404068

7. Simons MP, Aufenacker T, Bay-Nielsen M, Bouillot JL, Campanelli G, Conze J, et al. European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients. *Hernia.* 2009;13(4):343-403. doi:10.1007/s10029-009-0529-7

8. Pulikkal Reghunandan R, Ali Usman A, Basheer S, Kuttichi L, Els Jojo J, Abdul Rasheed MF. Laparoscopic versus open inguinal hernia repair: a comparative study. *Cureus.* 2023;15(11):e48619. doi:10.7759/cureus.48619. PMID: 38090402; PMCID: PMC10711334.

9. Galeti EH, Gundlure R, Gousia BS. A comparative study of laparoscopic TEP and open Lichtenstein tension free hernia repair: a single surgical unit experience. *Eval Dent Sci.* 2016;5:5956-9.

10. Garg P, Pai SA, Vijaykumar H. Comparison of early postoperative outcome of laparoscopic and open inguinal hernia mesh repair. *Int Surg J.* 2018;5:2732-6.

11. Bittner R, Schwarz J, Sander A. Guidelines for laparoscopic (TAPP) and endoscopic (TEP) treatment of inguinal hernia. *Surg Endosc.* 2019;33(9):2989-3020. doi:10.1007/s00464-019-06730-1

12. Kehlet H, Bay-Nielsen M. Nationwide quality improvement of groin hernia repair from the Danish Hernia Database of 87,840 patients. *Ann Surg.* 2008;248(2):220-6. doi:10.1097/SLA.0b013e318176c8c9

13. Kingsnorth A, LeBlanc K. Hernias: inguinal and incisional. *Lancet.* 2003;362(9395):1561-71. doi:10.1016/S0140-6736(03)14746-0

14. Lau H, Lee F. A prospective comparative study of postoperative pain, analgesic requirements, and recovery in patients undergoing laparoscopic versus open inguinal hernia repair. *Surg Endosc.* 2002;16(6):845-9. doi:10.1007/s00464-001-8174-4

15. Schmedt CG, Sauerland S, Bittner R, Neugebauer E. Comparison of endoscopic procedures vs Lichtenstein and other open mesh techniques for inguinal hernia repair: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Surg Endosc.* 2005;19(2):188-99. doi:10.1007/s00464-004-8274-0

#### **FINANCIACIÓN**

Ninguna.

#### **CONFLICTO DE INTERESES**

Ninguno.

#### **CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA**

*Conceptualización:* Maicon Otávio Ramos Brandi, José Luis D'Addino, Ana Veira.

*Curación de datos:* Maicon Otávio Ramos Brandi, José Luis D'Addino, Ana Veira.

*Análisis formal:* Maicon Otávio Ramos Brandi, José Luis D'Addino, Ana Veira.

*Investigación:* Maicon Otávio Ramos Brandi, José Luis D'Addino, Ana Veira.

*Metodología:* Maicon Otávio Ramos Brandi, José Luis D'Addino, Ana Veira.

*Administración del proyecto:* Maicon Otávio Ramos Brandi, José Luis D'Addino, Ana Veira.

*Recursos:* Maicon Otávio Ramos Brandi, José Luis D'Addino, Ana Veira.

*Software:* Maicon Otávio Ramos Brandi, José Luis D'Addino, Ana Veira.

*Supervisión:* Maicon Otávio Ramos Brandi, José Luis D'Addino, Ana Veira.

*Validación:* Maicon Otávio Ramos Brandi, José Luis D'Addino, Ana Veira.

*Visualización:* Maicon Otávio Ramos Brandi, José Luis D'Addino, Ana Veira.

*Redacción - borrador original:* Maicon Otávio Ramos Brandi, José Luis D'Addino, Ana Veira.

*Redacción - revisión y edición:* Maicon Otávio Ramos Brandi, José Luis D'Addino, Ana Veira.