

Resultado comparativo del postoperatorios entre abordaje abierto y mínimamente invasivo en pacientes operados de Hernia Inguinal en un Hospital Escuela.

Comparative postoperative outcomes between open and minimally invasive approaches in patients undergoing inguinal hernia surgery at a teaching hospital.

Kevin Antonio Acosta García* , Javier Martín Avilez Arias** , Eritch Ariana Hernandez Sandoval***

Hospital General del Estado de Sonora. Departamento de cirugía. Hermosillo, Sonora. Mexico

RESUMEN

Introducción: La hernia inguinal, un desafío global de salud, afecta significativamente a la población. Este estudio comparativo entre las técnicas de Lichtenstein y laparoscópica TAPP en el Hospital General del Estado de Sonora buscó analizar resultados postoperatorios. **Objetivo:** Comparar los resultados post quirúrgicos entre pacientes intervenidos de hernioplastia técnica Lichtenstein con abordaje TAPP. **Material y Métodos:** Observacional y transversal, 78 pacientes (49 Lichtenstein, 29 TAPP). Datos recolectados de enero de 2020 a diciembre de 2022. Análisis estadístico con pruebas U-Mann Whitney y Fisher-Freeman-Halton. **Resultados:** Sin diferencia significativa en tiempo quirúrgico. Mayor dolor en Lichtenstein ($p=0,0344$). Estancia hospitalaria promedio de 1,7 días. Recurrencia del 3,8%, más en Lichtenstein (4,1% vs. 3,4%). Complicaciones no difirieron significativamente, pero su distribución sí se asoció con la técnica utilizada ($p=0,025$). **Conclusión:** Ambas técnicas son efectivas, pero la elección podría afectar el perfil de complicaciones y el dolor postoperatorio específico. Estos resultados ofrecen información relevante para la toma de decisiones en la reparación de hernias inguinales, destacando la importancia de considerar el tipo de hernia al seleccionar la técnica quirúrgica.

Palabras clave: Técnica de Lichtenstein, Laparoscópica TAPP, Hernia Inguinal.

ABSTRACT

Introduction: Inguinal hernia, a global health challenge, significantly affects the population. This comparative study between the Lichtenstein and TAPP laparoscopy techniques at the Sonora State General Hospital sought to analyze postoperative results. **Objective:** Compare postsurgical results between patients intervened by Lichtenstein technique hernioplasty and TAPP handling. **Materials and Methods:** Observational and transversal, 78 patients (49 Lichtenstein, 29 TAPP). Data recollected from January 2020 to December 2022. Statistical analysis with U-Mann Whitney and Fisher-Freeman-Halton tests. **Results:** No significant difference in surgical time. Increased pain in Lichtenstein ($p=0.0344$). Average in-patient stay of 1.7 days. 3.8% recurrence, more in Lichtenstein (4.1% vs. 3.4%). No significant difference between complications, although its distribution was associated

with the used technique ($p=0.025$). **Conclusion:** Both techniques are effective, although the choice could affect the complication profile and specific postoperative pain. These results offer relevant information for decision-taking regarding inguinal hernia repair, highlighting the importance of considering the hernia type when choosing a surgical technique.

Key words: Inguinal Hernia, Lichtenstein technique, TAPP laparoscopic.

INTRODUCCIÓN

La hernia inguinal, problema de salud pública que constituye un desafío global y afecta significativamente a la población tanto en México como en el resto del mundo ⁽¹⁾. Este problema de la pared abdominal no solo impacta significativamente en la salud pública, afectando al 10-15% de la población general, sino que también conlleva importantes repercusiones en el desempeño social y laboral, afectando hasta el 25% de la población económicamente activa. ⁽²⁾

Con cerca del 75% de las hernias de la pared abdominal localizadas en la ingle, y la hernia inguinal indirecta como el subtipo más común en ambos sexos ⁽¹⁾ se realizan anualmente más de 20 millones de reparaciones de hernia inguinal (HI) a nivel global. Aunque la mayoría de las hernias son asintomáticas, su tratamiento quirúrgico, habitualmente exitoso, puede presentar recurrencias (10-15%) que necesitan reoperación y generan molestias crónicas durante más de tres meses (10-12%).

La incidencia de la HI es más predominante en hombres, con una relación de 3-4:1 respecto a las mujeres, siendo más frecuente durante la etapa productiva de los pacientes, particularmente entre los 30 y 59 años, edades en las cuales se presenta entre el 40% y el 55% de todas las hernias. La encarcelación, con una frecuencia entre el 7% y el 30%, representa la principal complicación, de la cual aproximadamente el 10% evoluciona hacia estrangulamiento. ⁽³⁾

Después de la introducción de la reparación quirúrgica sin tensión mediante el uso de malla protésica, se informó que las

* Hospital General del Estado de Sonora. Departamento de cirugía. Hermosillo, Sonora. México.

** Especialista en Cirugía General. División de Estudios de Posgrado Facultad de Medicina UNAM, Hermosillo, Sonora, México.

*** Médico General, Unidad de Medicina Familiar No.37, Hermosillo, Sonora, México.

Autor correspondiente: Dr. Javier Martín Avilez Arias

Correo electrónico: martin.avz01@gmail.com - Dirección: Blvd. Luis Encinas J. S/N, San Benito, 83000 Hermosillo. Sonora, México.

Fecha de recepción: 10/11/2023 - Fecha de aprobación: 30/07/2024

Editor responsable: Helmut A. Segovia Lohse - Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Ciencias Médicas. San Lorenzo, Paraguay. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Hospital General de Lambaré. Paraguay

 Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons

tasas de recurrencia fueron inferiores al 5%, mejorando significativamente la comodidad de los pacientes en comparación con las reparaciones tradicionales que produce tensión (4). A pesar de las técnicas de reparación abierta convencionales, la cirugía laparoscópica de mínimo acceso se ha convertido en la preferida por algunos. La técnica quirúrgica ideal es aquella que es fácilmente reproducible con tasas de recidiva escasas y mínima morbilidad, que permita un postoperatorio con pocas complicaciones y duración, y que no presente un alto coste económico.(5)

Aunque la reparación laparoscópica ha demostrado ser superior en la convalecencia postoperatoria, persiste el uso prevalente del procedimiento abierto anterior sin tensión como el método más utilizado.(6) Sin embargo, el debate sobre la vía de abordaje persiste, estimándose que solo el 8% de las hernioplastias en Latinoamérica se realizan mediante abordaje laparoscópico. (7)

En el Hospital General del Estado de Sonora, se realizan anualmente entre 50 y 100 hernioplastias, abordando tanto casos electivos como de urgencia, primarios o recidivantes, utilizando principalmente las técnicas convencional de Lichtenstein y laparoscópica TAPP (transabdominal preperitoneal). Ante este escenario, surge la pregunta central de este estudio: ¿Cuáles son los resultados postoperatorios de la plastia inguinal con técnica de Lichtenstein vs. TAPP? Con el fin de identificar las diferencias de los resultados de Hernioplastia inguinal tecnica de Linchtenstein (TL) y Transabdominal preperitoneal por Laparoscopia (TAPP).

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio realizado es de tipo observacional, transversal en 78 pacientes con antecedente de cirugía de hernia inguinal con TL y TAPP, realizadas por médicos residentes de cirugía general bajo supervisión de cirujanos generales adscritos. Los defectos que se contemplaron para el estudio fueron únicamente hernias unilaterales, incluyendo así, pacientes con hernias directas e indirectas con una tasa de recurrencia en los primeros noventa días. El estudio se llevó a cabo en el Hospital General del Estado de Sonora en el periodo de Enero de 2020 a Diciembre del 2022.

Durante la recolección de datos se utilizaron la base de datos en el departamento de informática: nombre, edad, cirugía realizada y número de expediente, el expediente clínico electrónico: nota posquirúrgica, hoja de enfermería, escala visual analógica del dolor, notas de consulta externa.

Fueron excluidos los pacientes operados de hernia inguinal con otras técnicas, que no se encuentran en la región inguinal, o en donde la cirugía inicia de manera laparoscópica y se convierte a técnica abierta.

La base de datos fue almacenada desde enero del 2020 a diciembre del 2022 en una plantilla Excel® teniendo en cuenta las variables de estudio: tiempo quirúrgico, dolor post quirúrgico, complicación post quirúrgica, estancia hospitalaria, tipo de abordaje quirúrgico (TL o TAPP).

Al obtener la aprobación del protocolo de la investigación y la autorización de acceso a la base de datos del Sistema Informático Hospitalario se emplearon medidas de tendencia central, la prueba de T-student, test de Fisher-Freeman-Halton. Los datos fueron recolectados, analizados utilizando el software estadístico JMP.

RESULTADOS

En este estudio fueron analizadas un total de 78 cirugías durante el periodo 2020 al 2022. La distribución de acuerdo a la técnica quirúrgica empleada fue de 49 pacientes fue plastia abierta con TL, y 29 abordaje de mínima invasión con técnica TAPP. Se excluyeron 26 por falta de seguimiento o documentos incompletos.

El tipo de hernia encontrada en 60 ocasiones fueron defectos indirectos, en 10 ocasiones mixtos, en 7 directos, y sólo en

una ocasión femoral. Con respecto al tiempo quirúrgico, la mediana para ambos grupos fue 120 minutos, la media para TL fue de 135min (±63,4min) y para TAPP 140min (±50,3min). Con la finalidad de descartar la independencia entre técnica quirúrgica y el tiempo quirúrgico se utilizo la U de Mann-Whitney se obtuvo una significancia estadística de $p=0,711$, inferimos que no existe una asociación entre la técnica quirúrgica y el tiempo quirúrgico.

Se analizo escala de EVA para el dolor 67 pacientes refirieron dolor leve posquirúrgico, 11 dolor moderado (ver **Tabla 1**) la mayor cantidad de pacientes con dolor moderado fue en la TL. Se realizó el Test de Fisher-Freeman este hallazgo resulta estadísticamente significativo con $p=0,0344$. Se analizó asociación entre el dolor postoperatorio acorde al tipo de hernia, los resultados obtenidos indican que ambas variables son independientes entre sí con $p=0,103$ obtenida con la prueba de Fisher-Freeman-Halton (ver **Tabla 2**).

La estancia hospitalaria promedio fue de 1,7 días (±0,55), evidenciando una eficacia en la recuperación de los pacientes.

Siete de los pacientes experimentaron complicaciones, distribuidas entre 4 casos con TL y 3 con TAPP: el test exacto de Fisher no reveló significancia estadística ($p=0,7721$), sugiriendo independencia entre la técnica utilizada y la incidencia de complicaciones. (ver **Tabla 3**)

Tabla 1. Dolor postquirúrgico con respecto a técnica quirúrgica. n=78

Dolor	Técnica Quirúrgica		Total
	Lichtenstein	TAPP	
Leve	39	28	67 (85.9%)
Moderado	10	1	11 (14.1%)
Total	49	29	78

Tabla 2. Dolor posquirúrgico con respecto a tipo de hernia. n=78

Dolor	Tipo de Hernia				Total
	Directa	Indirecta	Femoral	Mixta	
Leve	6	52	1	8	67 (85.9%)
Moderado	1	8	0	2	11 (14.1%)
Total	7	60	1	10	78

Tabla 3. Tipo de complicación con respecto a técnica quirúrgica. n=78

Dolor	Técnica Quirúrgica		Total
	Lichtenstein	TAPP	
Sin complicaciones	45	26	71 (91%)
Total de complicaciones	4	3	7 (9%)
Hematoma	0	1	1
Recidiva	2	1	3
Orquitis	0	1	1
Hidrocele	1	0	1
Sección del deferente	1	0	1
Total	49	29	78

Se observó que la recidiva fue la complicación más frecuente, especialmente en pacientes sometidos a cirugía abierta (TL). Este estudio mostró una tasa de recurrencia del 3,8%, distribuida en un 4,1% para la TL y 3,4% para TAPP.

Otras complicaciones documentadas en esta técnica fueron hidrocele y sección de deferente. Por otro lado, en la técnica TAPP, las complicaciones registradas incluyeron hematoma y orquitis, cada una presentándose en una ocasión. El análisis de la distribución de estas complicaciones mediante el test de Fisher-Freeman-Halton reveló significancia estadística ($p=0,025$), sugirien-

do que el tipo de complicación está influenciado por la técnica quirúrgica empleada.

Las complicaciones relacionadas con diferentes tipos de hernias se distribuyeron, con un mayor número en pacientes con defectos indirectos (ver **Tabla 4**), aunque esta diferencia no alcanzó significancia estadística según el test de Fisher-Freeman-Halton ($p=0,189$).

Al evaluar la distribución de complicaciones según el tipo de hernia, como, se observó que la recidiva, la complicación más frecuente, se presentó predominantemente en pacientes con defectos indirectos. Además, otras complicaciones como la sección del deferente, hematoma y orquitis también se registraron en este tipo de hernia (ver **Tabla 4**).

Tabla 4. Presencia de complicación acorde a tipo de hernia. n=78

Complicación	Tipo de Hernia				Total
	Directa	Indirecta	Femoral	Mixta	
Sin complicación	7	54	1	9	71 (91%)
Con complicación	0	6	0	1	7 (9%)
Total	7	60	1	10	78

En cuanto al tipo de hernia, el más común fue el indirecto en un 76.9% de los procedimientos, con un 62.85% para la técnica de Lichtenstein y un 37% para TAPP. Estos hallazgos coinciden con la tendencia observada por Medina y cols,⁽⁹⁾ reforzando la consistencia en la distribución de tipos de hernias entre estudios.

Este estudio ofrece información detallada sobre diversas variables relacionadas con la cirugía de hernia inguinal, destacando la independencia entre la técnica quirúrgica y el tiempo quirúrgico, la asociación significativa entre la técnica abierta y el dolor moderado, y la falta de asociación significativa entre el dolor postoperatorio y el tipo de hernia. La falta de significancia estadística en las comparaciones sugiere que las técnicas de Lichtenstein y TAPP pueden ser igualmente efectivas y seguras en la reparación de hernias inguinales

DISCUSIÓN

El estudio incluyó 78 expedientes con una predominancia de pacientes masculinos (65 hombres y 13 mujeres). Las técnicas más utilizadas fueron plastia abierta con TL en 49 pacientes y abordaje de mínima invasión con técnica TAPP en 29. Este hallazgo es coherente con la literatura que muestra una mayor incidencia de hernias inguinales en hombres.

El tiempo quirúrgico medio no mostró diferencias significativas entre las TL y TAPP, indicando que, a pesar de las variaciones, ambas son viables con eficiencia en términos de duración. Aunque los resultados contrastan con el estudio de Bernal Gómez y cols en 2014,⁽¹⁰⁾ esto podría deberse a diferencias en las cohortes de pacientes y las condiciones específicas del estudio.

La estancia hospitalaria media de 1,7 días fue congruente con un proceso de recuperación eficaz. Aunque la proporción de complicaciones fue aparentemente mayor en la técnica TAPP, la prueba exacta de Fisher no reveló significancia estadística.

En cuanto al dolor postoperatorio, se observó que la TL tuvo una mayor proporción de pacientes con dolor moderado, siendo estadísticamente significativo. Estos hallazgos son consistentes con el estudio de Sultan y cols en 2022,⁽¹¹⁾ que identificó menos dolor postoperatorio en la reparación TAPP en comparación con la TL. Sin embargo, no se encontró asociación significativa entre el dolor postoperatorio y el tipo de hernia.

Sobre la recurrencia, Yang B y cols en 2018,⁽⁸⁾ identificaron una tasa del 6,5% en la TL y del 1,7% en TAPP, comparados con nuestro estudio que mostró una tasa de recurrencia global del 3,8%, por grupos de 4,1% y 3,8% respectivamente.

Las complicaciones variaron según el tipo de hernia, siendo más frecuentes en defectos indirectos, aunque sin significancia estadística. Estos hallazgos coinciden con el estudio de Medina y cols en 2021.⁽⁹⁾ Sin embargo, la distribución de tipos de complicaciones fue significativamente dependiente de la técnica quirúrgica empleada, indicando que la elección de la técnica puede influir en el perfil de complicaciones.

Al evaluar las complicaciones según el tipo de hernia, se encontró una dependencia significativa. La recidiva fue la complicación más frecuente, especialmente en defectos indirectos. Este hallazgo es relevante para la planificación quirúrgica y sugiere la necesidad de considerar la técnica en función del tipo de hernia.

Uno de los sesgos del presente estudio es que no se estudiaron las características clínicas de los pacientes lo cual podría diferir en los grupos de TL y TAPP.

CONCLUSIONES

Este estudio muestra las diferencias entre las TL y TAPP en la reparación de hernias inguinales. Aunque ambas técnicas muestran resultados similares en términos de tiempo quirúrgico y complicaciones generales, la elección de la técnica puede influir en el perfil de complicaciones específicas y la intensidad del dolor postoperatorio. Es necesario proveer el tratamiento que ofrezca resultados con el menor número de complicaciones, y reduzca el riesgo de reintervención⁽¹²⁾, si bien a nivel global se ha demostrado la superioridad de las técnicas mínimamente invasivas la necesidad de una mayor curva de aprendizaje puede condicionar estos resultados teniendo en cuenta que fueron realizados en hospitales escuela, consideramos que estos resultados exhortan a este tipo de unidades a un inmersión temprana de los médicos residentes a la cirugía de mínima invasión.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Cumplimiento de normas éticas

Los datos fueron tratados con confidencialidad, igualdad y justicia, respetando los principios de Helsinki

Financiación

El artículo ha sido financiado por los autores

Contribuciones de autoría

Todos los autores contribuyeron en igual medida en la realización del artículo.

REFERENCIAS

1. Brunnicardi FC, Schwartz M. Principios de Cirugía. 10a ed. Nueva York, NY, Estados Unidos de América: McGraw-Hill Professional Publishing; 2015.
2. Mayagoitia González JC, Cisneros Muñoz HA. Consensos y guías de práctica clínica para hernias de pared abdominal. Asociación Mexicana de Hernias; 2015.
3. Eyvaz Kemal, Gokceimam Mehmet. Emergency presentation of abdominal wall hernias: Factors affecting resections and surgical-site complications in complex acute scenarios. *Cir. cir.* . 2022; 90(4): 447-453.
4. Memon GA, Shah SKA, Habib-Ur-Rehman. An experience with mesh versus darn repair in inguinal hernias. *Pak J Med Sci.* 2017 ;33(3):699-702. doi: 10.12669/pjms.333.13257
5. Bellido Luque A. Hernia Inguinal: Cirugía abierta vs. Cirugía Laparoscópica. *Cir Andal.* 2018; 29(2), 104-105.
6. Arias CL, Kleinfinger MS. Reperación Hernia inguinal laparoscópica con uso de materiales autoexpandibles. *Rev Mex Cir Endoscop.* 2011; 12(2): 54-57.
7. Chávez Peón Pérez F, Rodríguez Arias JI, Barrientos Fortes T. Metaanálisis comparativo de hernioplastia inguinal TAPP vs Lichtenstein. *Acta méd. Grupo Ángeles.* 2020 ; 18(4): 373-381.
8. Yang B, Zhou S, Li Y, Tan J, Chen S, Han F. A Comparison of Outcomes between Lichtenstein and Laparoscopic Transabdominal Preperitoneal Hernioplasty for Recurrent Inguinal Hernia. *The American Surgeon*TM. 2018;84(11):1774-1780. doi:10.1177/000313481808401134
9. Medina P, Fernández Alberti J, Iriarte F, Porto E, Pirchi D. Hernias inguinoescrotales: diferencias entre plásticas laparoscópicas y convencionales con seguimiento a largo plazo. *Rev Hispanoam Hernia.* 2021;9(1):4-9
10. Bernal Gómez R, Sagüi de la Fuente L, Olivares Ontiveros O. Plastia inguinal tipo Lichtenstein versus reparación inguinal laparoscópica TAPP. Ensayo clínico abierto. *Cir. gen.* 2014; 36(1): 9-14.
11. Sultan AA, Abo Elazm HA, Omran H. Lichtenstein versus transabdominal preperitoneal (TAPP) inguinal hernia repair for unilateral non recurrent hernia: A multicenter short term randomized comparative study of clinical outcomes. *Ann Med Surg (Lond).* 2022 Mar 18;76:103428. doi: 10.1016/j.amsu.2022.103428.
12. Avilez-Arias JM, Castillo-Ortega G. ESWEP score, aplicación global: un estudio retrospectivo. *Cir. parag.* 2023; 47(2): 13-19.