

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



TESIS DE POSTGRADO
PARA OBTENER EL TÍTULO DE MÉDICO ESPECIALISTA EN:

CIRUGÍA GENERAL

**COMPARACIÓN EN LA INCIDENCIA DE COMPLICACIONES ENTRE LAS
HERNIOPLASTIAS CON TÉCNICA DE RUTKOW ROBBINS Y LICHTENSTEIN, EN
EL HOSPITAL CENTRAL NORTE DE PEMEX.**

PRESENTA: DR. MARCOS IRVING SALAZAR JIMÉNEZ

TUTORES:
DR JORGE MONTALVO HERNÁNDEZ
DR. CARLOS JAVIER MATA QUINTERO

CIUDAD DE MÉXICO 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

RESUMEN:

Introducción: las hernias inguinales representan uno de los principales procedimientos quirúrgicos a los cuales se enfrenta el cirujano general, siendo obligación de éste el conocimiento de una o más técnicas quirúrgicas para su reparación. A nivel global la cirugía abierta continúa siendo la más utilizada, siendo la técnica de Lichtenstein seguida por la técnica de Rutkow-Robbins las más empleadas debido a que ofrecen resultados similares a corto y largo plazo.

Material y Métodos: Se realizó un estudio tipo cohorte, observacional, comparativo, retrospectivo, longitudinal, en el cual se analizaron 180 pacientes sometidos a plastia inguinal primaria con técnica de Rutkow Robbins o Lichtenstein. Se aplicó la prueba de Chi cuadrada (X^2) o la prueba exacta de Fisher, analizando la relación entre el tipo de técnica quirúrgica y cada una de las complicaciones.

Resultados: Se analizaron los expedientes de 180 pacientes sometidos a hernioplastia inguinal abierta. En el 55% de los pacientes se empleó la técnica de Lichtenstein y en el 45% restante la técnica de Rutkow-Robbins. La principal complicación observada fue la presencia de seroma seguida por dolor crónico postquirúrgico.

Conclusiones: Debido a que no existe ninguna ventaja al utilizar la técnica de Rutkow-Robbins comparada con la técnica de Lichtenstein, no se recomienda su uso rutinario debido a que implica la pérdida del espacio preperitoneal posterior, necesario para el abordaje laparoscópico en caso de recidivas.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Jorge Montalvo Hernández y Carlos Javier Mata Quintero, servicio de Cirugía General del Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos.

INTRODUCCIÓN

Definida como toda protrusión visceral o de tejido adiposo a través del canal inguinal o femoral¹, las hernias inguinales (HI) representan la localización anatómica más frecuente de las hernias de la pared abdominal, con una afección del 10 al 15% de la población general según el reporte del Sistema Nacional de Información en Salud del 2008, en el cual se reportan 150,000 egresos hospitalarios en instituciones públicas relacionados con dicha patología.^{1,2}

Se trata de una patología mas frecuente en el sexo masculino con una relación 2-3:1 (riesgo de ocurrencia del 27 a 43 % en hombres y del 3 al 6% en mujeres). Se estima que aproximadamente del 40 al 51% de los pacientes se encuentran entre los 30 y 59 años, debido a que la mayoría de las HI son sintomáticas, interfieren en el desempeño laboral y social de dicha población económicamente activa.²⁻⁴

Los factores de riesgo que se asocian con la génesis de las HI son principalmente el género masculino, edad, alteraciones en el metabolismo de la colágena (disminución de la relación de colágeno tipo I/III), obesidad, antecedente de prostatectomía abierta, entre otros.⁴⁻⁸

El único tratamiento de elección para las HI es la reparación quirúrgica, la vigilancia en pacientes asintomáticos (un tercio de los pacientes) está indicada siempre y cuando no existan datos de complicaciones (incarceramiento o estrangulación), aproximadamente el 70% de los mismos requieren de tratamiento quirúrgico en los próximos 5 años, por lo cual está justificado su tratamiento como medida preventiva de complicaciones.^{3, 9-12}

Actualmente la hernioplastia abierta sin tensión con técnica de Lichtenstein es la más utilizada, considerándose el tratamiento quirúrgico abierto de elección, en segundo lugar, se encuentra la técnica de Rutkow-Robbins, reservándose las técnicas con tensión para aquellos pacientes con riesgo de rechazo al material protésico o los cuales se niegan a la colocación de esta.^{4, 13-16}

La elección incorrecta de la técnica quirúrgica es la principal causa de recurrencia posterior a una reparación primaria, ésta se presenta en un 67% en el primer año, 26% en el segundo año y 7% después del tercer año¹⁷; de igual forma la presencia de un hematoma postoperatorio temprano y la cirugía de urgencia se asocian a un mayor riesgo de recurrencia.^{4, 16}

En México se estima un 11 a 20% de recurrencia al utilizar técnicas con tensión, en contraste con el 0.5 a 5% que presentan las técnicas sin tensión abiertas o laparoscópicas. ²

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio tipo cohorte, observacional, retrospectivo, en el cual se incluyeron todos los pacientes con diagnóstico de hernia inguinal primaria, que se sometieron a hernioplastia inguinal abierta de manera electiva, en el periodo de 01 de enero del 2014 al 01 de enero del 2017, en los cuales se empleó la técnica de Lichtenstein y la técnica de Rutkow y Robbins, y que cumplieran con un seguimiento mínimo de 12 meses. Se excluyeron del estudio aquellos pacientes que contaron con los criterios mencionados en la

Tabla I.

Tabla I Criterios de Exclusión
Cirugía de urgencia
Seguimiento menor de 24 meses
Enfermedad pulmonar crónica
Enfermedad de la colágena
Ascitis o Enfermedad Hepática Child B o mayor

Las variables demográficas por estudiar fueron el sexo, el género, el tipo de técnica quirúrgica, el lado de la hernia o bilateralidad en su caso, con relación a las comorbilidades se estudió la presencia de diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial sistémica y tabaquismo, diagnosticados por el médico familiar y registrado en el expediente electrónico.

Las variables correspondientes a complicaciones fueron la presencia de seroma, infección de sitio quirúrgico, hematoma, dolor crónico postquirúrgico y recidiva.

Para la estadística descriptiva de este estudio, en el caso de variables continuas, se utilizaron promedios con desviaciones estándar para las variables con distribución normal o medianas con mínimo y máximos, en el caso de variables con distribución no normal. En el análisis de variables dicotómicas, se emplearon frecuencias absolutas, con sus respectivas proporciones o tasas.

Para el análisis estadístico comparativo, se aplicó la prueba de Chi cuadrada (X^2) para los datos con una distribución normal, o en su defecto la prueba exacta de Fisher, analizando la relación entre el tipo de técnica quirúrgica y cada una de las complicaciones.

Los datos fueron obtenidos del SSS-SIAH (expediente electrónico) del Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos. Se consideró como

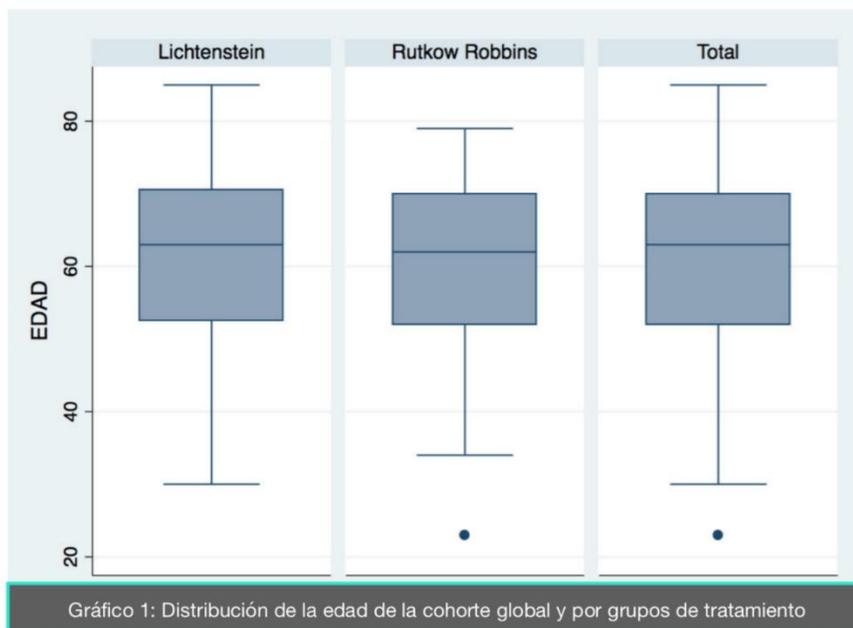
estadísticamente significativo un valor de $p < 0.05$, los datos fueron procesados mediante el paquete estadístico STATA v14.1.

RESULTADOS

Se revisaron 220 expedientes de pacientes que habían sido sometidos a plastía inguinal abierta en el periodo que abarcó el estudio, se excluyeron 40 pacientes principalmente por tres causas (cirugía laparoscópica, cirugía secundaria debido a hernias recidivantes y cirugía de urgencia). De los 180 expedientes restantes considerados para el análisis se obtuvieron los siguientes resultados:

En cuanto al análisis demográfico, la mediana de edad al momento de la cirugía fue de 62.5 años (mínimo de 23 años y máximo de 80 años).

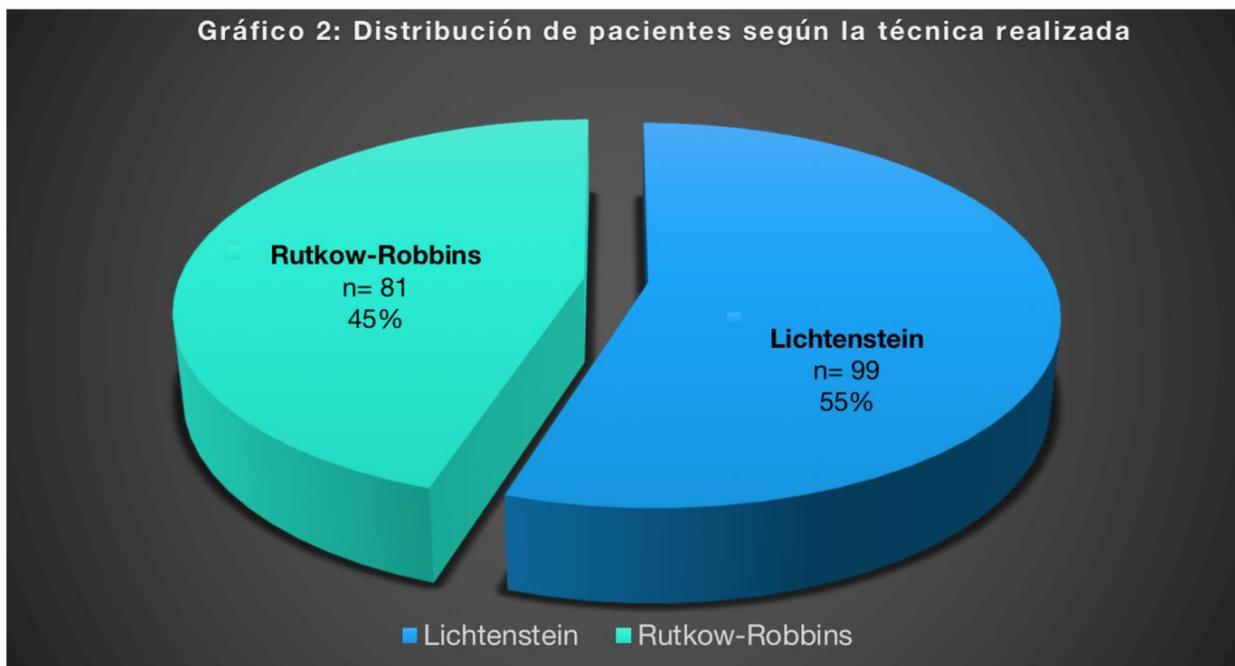
Gráfico 1



El género más frecuente fue el masculino con un 83% (n=149). El lado mayormente afectado fue el derecho con un 56% (n=101) de los pacientes, siendo sólo el 37% (n=67) de lado izquierdo, el 12 % (n=12) de los pacientes tenía afección bilateral.

En relación con las comorbilidades el 89% (n=159) de los pacientes tenían diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 y el 77% (n=138) con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica. Sólo el 25% (n=46) eran fumadores activos.

En relación con el tipo de técnica quirúrgica utilizada, en el 55% de los pacientes (n=99) se empleó la técnica de Lichtenstein, con un 45% de pacientes intervenidos con técnica de Rutkow-Robbins (n=81). Como se muestra en el **Gráfico 2**

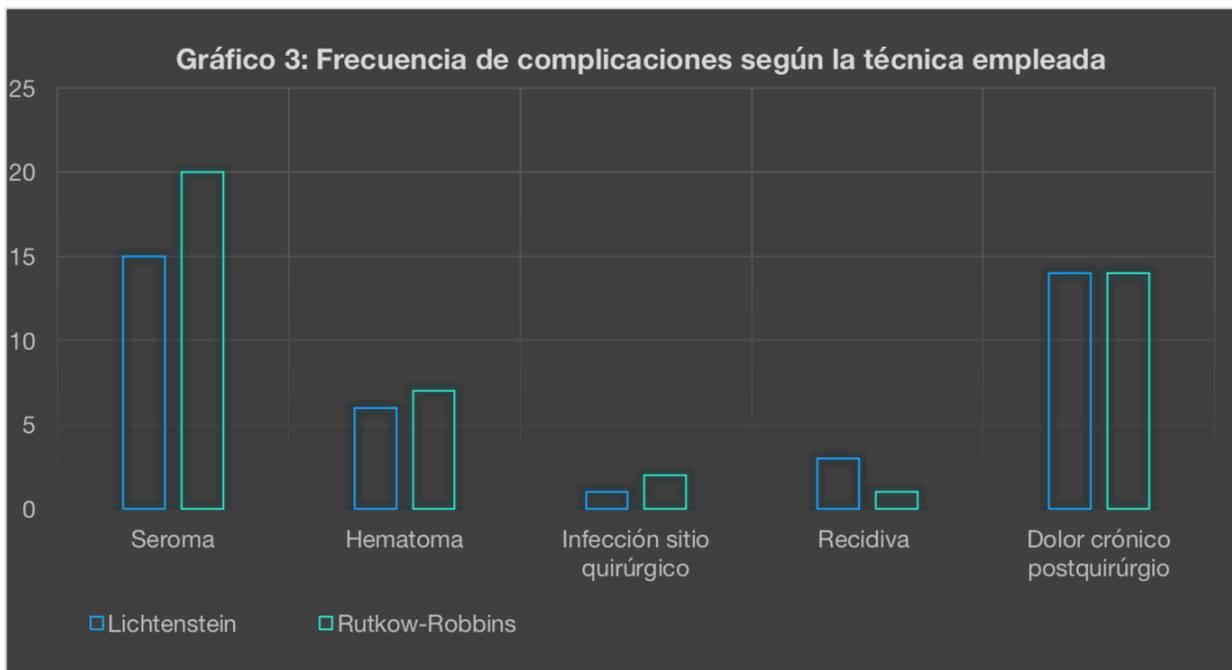


En la **Tabla II** se detallan las características de la cohorte estudiada.

En el análisis de la cohorte, se revisaron 5 complicaciones posibles: la presencia de recidiva, seroma, hematoma, dolor crónico postquirúrgico e infección de herida quirúrgica.

Tabla II. Características generales de la población			
Variable n (%)	Total (n=180)	Técnica de Lichtenstein (n=99)	Técnica de Rutkow-Robbins (n=81)
Género			
Mujer	31 (17)	17	14
Hombre	149 (83)	82	67
Edad (años) (mediana, min-max)	62.5 (23-80)	63 (30-80)	62 (23-79)
Comorbilidades			
Diabetes mellitus tipo 2	20 (11)	11	9
Hipertensión arterial sistémica	41 (23)	24	17
Tabaquismo	46 (26)	25	21
Lado afectado			
Derecho	101 (56)	51	50
Izquierdo	67 (37)	41	26
Bilateral	12 (7)	7	5

La complicación más frecuente fue la presencia de seroma, con 20 pacientes para la técnica de Rutkow-Robbins y 15 pacientes para Lichtenstein. Ninguna de las complicaciones fue mas frecuente en alguno de los grupos de estudio (Lichtenstein y Rutkow-Robbins) como se muestra **el gráfico 3**.



DISCUSIÓN

El uso de material protésico para la reparación de las HI se introdujo en 1960, inicialmente en el contexto del tratamiento de hernias recurrentes, debido a los buenos resultados a largo plazo se inició su uso en pacientes más jóvenes, siendo actualmente el tratamiento de elección a nivel mundial, sin embargo, existen diferentes técnicas con resultados comparables y reproducibles, lo cual sugiere que no existe un método único de reparación para los diferentes escenarios clínicos.^{2, 4, 19-21}

Con la introducción en 1980 de las técnicas de mínima invasión por medio de cirugía laparoscópica en las modalidades TEP por sus siglas en inglés (Totally Extra Peritoneal) y TAAP (Laparoscopic Trans Abdominal Pre-Peritoneal), se conoce la importancia de preservar el espacio preperitoneal anterior y posterior, para que en caso de presentarse una recidiva posterior a un abordaje abierto, dicho espacio se encuentre disponible para la ejecución de la técnica laparoscópica; la presencia del cono utilizado en la técnica de Rutkow-Robbins al compararse con una malla plana, tienen mayor riesgo de desarrollar una extensa fibrosis, desencadenando propiedades biomecánicas no confortables.^{4, 22-25}

Existen estudios que comparan la Técnica de Rutkow-Robbins y Lichtenstein, mostrando un menor tiempo quirúrgico favoreciendo a la

primera (diferencia de 5 a 10 minutos), con resultados comparables a corto y largo plazo. ^{4, 15, 16}

Debido a que la colocación del cono de material protésico en la técnica de Rutkow-Robbins no se encuentra estandarizada, se describe un mayor riesgo de migración temprana de la malla, con riesgo potencial de erosión intestinal o vesical, así como obstrucción de los conductos espermáticos.^{4,}

26

Las principales complicaciones que se presentan posterior a una hernioplastías son hematoma, seroma, infección de sitio quirúrgico, dolor inguinal crónico (posterior a 3 meses de la cirugía), entre otras, en los estudios comparativos no se muestra ninguna diferencia significativamente estadística en relación con la incidencia las mismas al utilizar la técnica de Lichtenstein o Rutkow-Robbins. ^{4, 27-32}

CONCLUSIONES

La frecuencia de las 5 complicaciones analizadas en el estudio (presencia de recidiva, seroma, hematoma, dolor crónico postquirúrgico e infección de herida quirúrgica) no fue estadísticamente diferente en ninguno de los grupos evaluados (Técnica de Lichtenstein versus Rutkow-Robbins).

Ante la presencia de un cono de material protésico en contacto con el espacio preperitoneal anterior y posterior, la técnica de Rutkow-Robbins produce fibrosis del espacio preperitoneal posterior, lo cual dificulta la disección en un abordaje laparoscópico, opción terapéutica de elección en caso de presentarse una recidiva, ante una reparación inicial de tipo abierto.

Debido a que la técnica de Rutkow-Robbins requiere del empleo de mayor material protésico para la fabricación del cono, en un análisis costo-beneficio no ofrece ninguna ventaja en comparación con la técnica de Lichtenstein.

Finalmente, no se recomienda continuar utilizando rutinariamente la técnica de Rutkow-Robbins en los pacientes con diagnóstico de hernia inguinal primaria, debido a que no ofrece ninguna ventaja frente a la técnica de

Lichtenstein, a su vez dicha técnica se asocia a riesgo de migración y erosión visceral descrita en la bibliografía.

Las limitaciones de este estudio son las asociadas a un análisis retrospectivo, y a que no se especifica la relación entre la complicación presentada y el tiempo transcurrido entre la cirugía y la aparición de esta.

En cuanto a la recidiva el seguimiento en este estudio fue a 12 meses, tiempo en el cual se presentan el 67% de las mismas, por lo cual no se puede concluir que una técnica sea superior a otra.

CONFLICTO DE INTERESES:

El autor manifiesta no tener ningún tipo de conflicto de intereses.

FIANCIAMIENTO

Interno

BIBLIOGRAFÍA

1. Kingsnorth A, LeBlanc K (2003) Hernias: inguinal and incisional. Lancet 362:1561–1571.
2. Guías de práctica clínica para Hernias de la Pared Abdominal (2015) Asociación Mexicana de Hernia. 5-7
3. Fitzgibbons RJ, Ramanan B, Arya S et al (2013) Long-term results of a randomized controlled trial of a nonoperative strategy (watchful waiting) for men with minimally symptomatic inguinal hernias. Ann Surg 258(3):508–515.
4. Simons MP, Aufenacker T, Bay-Nielsen M et al (2009) European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients. Hernia 13:343–403.
5. Liem MS, van der Graaf Y, Zwart RC, Geurts I, van Vroonhoven TJ (1997) Risk factors for inguinal hernia in women: a case-control study. The Coala Trial Group. Am J Epidemiol 146(9):721–726
6. Ruhl CE, Everhart JE (2007) Risk factors for inguinal hernia among adults in the US population. Am J Epidemiol 165(10):1154–1161.

7. Nilsson H, Stranne J, Stattin P, Nordin P (2014) Incidence of groin hernia repair after radical prostatectomy: a population based nationwide study. *Ann Surg* 259(6):1223–1227.
8. Lughezzani G, Sun M, Perrotte P et al (2010) Comparative study of inguinal hernia repair rates after radical prostatectomy or external beam radiotherapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 78(5):1307–1313.
9. Fitzgibbons RJ, Giobbie-Hurder A, Gibbs JO et al (2006) Watchful waiting vs repair of inguinal hernia in minimally symptomatic men: a randomized clinical trial. *JAMA* 295(3):285–292.
10. O'Dwyer PJ, Norrie J, Alani A, Walker A, Duffy F, Horgan P (2006) Observation or operation for patients with an asymptomatic inguinal hernia: a randomized clinical trial. *Ann Surg* 244(2):167–173.
11. Stroupe KT, Manheim LM, Luo P et al (2006) Tension-free repair versus watchful waiting for men with asymptomatic or minimally symptomatic inguinal hernias: a cost-effectiveness analysis. *J Am Coll Surg* 203:458–468.
12. Chung L, Norrie J, O'Dwyer PJ (2011) Long-term follow-up of patients with a painless inguinal hernia from a randomized clinical trial. *Br J Surg* 98(4):596–599.

13. Lichtenstein IL, Shulman AG, Amid PK, Montllor MM (1989) The tension-free hernioplasty. *Am J Surg* 157(2):188–193.
14. Robbins AW, Rutkow IM (1993) The mesh-plug hernioplasty. *Surg Clin North Am* 73(3):501–512
15. Zhao G, Gao P, Ma B, Tian J, Yang K (2009) Open mesh techniques for inguinal hernia repair: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Ann Surg* 250:35–42.
16. Li J, Ji Z, Li Y (2012) Comparison of mesh-plug and Lichtenstein for inguinal hernia repair: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Hernia* 16:541–548.
17. Cisneros MHA, Mayagoitia GJC, Suárez FD: Hernioplastia inguinal libre de tensión con técnica mesh-plug. *Cir Gen* 2001;23(1):21-24.
18. Treadwell J, Tipton K, Oyesanmi O, Sun F, Schoelles K (2012) Surgical options for inguinal hernia: comparative effectiveness review. *Agency Healthc Res Qual Comp* (70):1–1219
19. Klinge U, Klosterhalfen B (2012) Modified classification of surgical meshes for hernia repair based on the analyses of 1,000 explanted meshes. *Hernia* 16(3):251–258.

20. Li X, Kruger J, Jor J et al (2014) Characterizing the ex vivo mechanical properties of synthetic polypropylene surgical mesh. *J Mech Behav Biomed Mater* 37:48–55.
21. Sadowski B, Rodriguez J, Symmonds R et al (2011) Comparison of polypropylene versus polyester mesh in the Lichtenstein hernia repair with respect to chronic pain and discomfort. *Hernia* 15:643–654.
22. Ramshaw B, Shuler FW, Jones HB et al (2001) Laparoscopic inguinal hernia repair: lessons learned after 1224 consecutive cases. *Surg Endosc* 15(1):50–54.
23. Kald A, Anderberg B, Smedh K, Karlsson M (1997) Transperitoneal or totally extraperitoneal approach in laparoscopic hernia repair: results of 491 consecutive herniorrhaphies. *Surg Laparosc Endosc* 7(2):86–89
24. Ramshaw BJ, Tucker JG, Conner T, Mason EM, Duncan TD, Lucas GW (1996) A comparison of the approaches to laparoscopic herniorrhaphy. *Surg Endosc* 10(1):29–32
25. Gu'nalO, OzerS, Gu'rleyikE, Bahc,ebas jT (2007) Does the approach to the groin make a difference in hernia repair? *Hernia* 11(5):429–434.

26. Primatesta P, Goldacre MJ (1996) Inguinal hernia repair: incidence of elective and emergency surgery, readmission and mortality. *Int J Epidemiol* 25(4):835–839
27. Li J, Ji Z, Cheng T (2012) Comparison of open preperitoneal and Lichtenstein repair for inguinal hernia repair: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Surg* 204:769–778.
28. Smoot RL, Oderich GS, Taner CB et al (2008) Postoperative hematoma following inguinal herniorrhaphy: patient characteristics leading to increased risk. *Hernia* 12(3):261–265.
29. Bhangu A, Singh P, Pinkney T, Blazeby JM (2015) A detailed analysis of outcome reporting from randomised controlled trials and meta-analyses of inguinal hernia repair. *Hernia* 19(1):65–75.
30. Merskey H, Bogduk N (1986) Classification of chronic pain. Description of pain terms. Prepared by the International Association for the Study of Pain. Subcommittee on Taxonomy. *Pain Suppl* 3:1–226
31. Aasvang E, Kehlet H (2005) Chronic postoperative pain: the case of inguinal herniorrhaphy. *Br J Anaesth* 95(1):69–76.

PIES DE IMAGENES Y TABLAS

Tabla 1: Criterios de Exclusión para el estudio

Tabla 2: Características generales de la población, incluyendo el análisis por subgrupos

Tabla 3: Frecuencia de complicaciones, global y por técnica de plastia inguinal realizada.

Gráfico 1: Distribución de la edad de la cohorte global y por grupos de tratamiento.

Gráfico 2: Distribución de pacientes según la técnica quirúrgica realizada

Gráfico 3: Frecuencia de complicaciones según la técnica empleada