



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Medicina

**“ASOCIACIÓN DEL PORCENTAJE DE RIESGO DE DOLOR CRONICO
POSTQUIRURGICO Y EL TAMAÑO POR EHS EN PACIENTES CON
DIAGNOSTICO DE HERNIA INGUINAL, EN EL HGR2, IMSS.”**

Tesis

Que como parte de los requisitos
para obtener el Diploma de la

ESPECIALIDAD EN CIRUGIA GENERAL

Presenta:

Med. Gral. Hugo Rodríguez Izquierdo

Dirigido por:

Dr. Cesar Rene Capi Rizo

SANTIAGO DE QUERÉTARO, QRO. AGOSTO 2025

La presente obra está bajo la licencia:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



CC BY-NC-ND 4.0 DEED

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Usted es libre de:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:



Atribución — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.



NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).



SinDerivadas — Si [remezcla, transforma o crea a partir](#) del material, no podrá distribuir el material modificado.

No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales ni [medidas tecnológicas](#) que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

Avisos:

No tiene que cumplir con la licencia para elementos del material en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una [excepción o limitación](#) aplicable.

No se dan garantías. La licencia podría no darle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como [publicidad, privacidad, o derechos morales](#) pueden limitar la forma en que utilice el material.



“Asociación del porcentaje de riesgo de dolor crónico postquirúrgico y el tamaño por EHS en pacientes con diagnóstico de hernia inguinal, en el HGR2, IMSS.”

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el Diploma de la

Especialidad en Cirugía General

Presenta:

Med. Gral. Hugo Rodríguez Izquierdo

Dirigido por:

Med Esp. Dr. Cesar Rene Capi Rizo

Firmas

MED. ESP Cesar Rene Capi Rizo

Presidente

MED. ESP. Jorge Moisés Zozaya García

Secretario

MED. ESP. Enrique López Arvizu

Vocal

MED. ESP. José Juan Jiménez López

Suplente

MED, ESP, Luis Rodrigo Arteaga Villalba

Suplente

Centro Universitario, Querétaro, Qro.

Fecha de aprobación por el Consejo Universitario. 2 de Julio 2025.
México

Resumen

“Asociación del porcentaje de riesgo de dolor crónico postquirúrgico y el tamaño por EHS en pacientes con diagnóstico de hernia inguinal, en el HGR2, IMSS.”

Introducción: El riesgo de por vida de una cirugía de hernia inguinal se estima del 27%-40% para hombres, y del 3%-6% para mujeres (Matikainen, M. et al 2021; Öberg, S. et al 2018; Hernia Surge Group 2018). La patogénesis del dolor crónico inguinal posquirúrgico (CPIP) aún no se comprende completamente y probablemente sea multifactorial. La asociación entre la clasificación de la Sociedad Europea de Hernia (EHS) de la hernia inguinal y el riesgo de recurrencia está bien descrita. Sin embargo, aún es muy poco explorado el impacto de la clasificación EHS de la hernia inguinal sobre el riesgo de CPIP.

Objetivo: Determinar la asociación del porcentaje de riesgo de dolor crónico postquirúrgico y el tamaño por EHS (Sociedad Europea de Hernia) en pacientes con diagnóstico de hernia inguinal, en el Hospital General Regional #2 (HGR 2), IMSS.

Materiales y Métodos: Transversal, analítico, comparativo, no experimental. cálculo de muestra con la fórmula para comparación de proporciones, $n = 182$, se agruparon pacientes con diagnóstico de hernia inguinal clasificados por EHS (I-II) y EHS (III) y se aplicó el cuestionario preoperatorio de CeQOL para determinar el porcentaje de riesgo de CPIP.

Resultados: Se estudiaron los 182 pacientes con diagnóstico de hernia inguinal, encontrando asociación estadísticamente significativa entre la edad y el porcentaje de CPIP. Pacientes con hernias bilaterales tuvieron un mayor riesgo promedio de CPIP (16%), no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p = 0.063$). Los pacientes que realizaban trabajos de esfuerzo físico pesado mostraron mayor riesgo de CPIP ($p < 0.001$). La recurrencia también se asoció de manera significativa con un mayor riesgo de CPIP ($p = 0.001$). Los pacientes con clasificación EHS I-II presentaron un riesgo significativamente mayor de CPIP.

Conclusión: Los pacientes con una clasificación EHS I y II, el trabajo de esfuerzo físico y la recurrencia, se encontraron asociados al aumento de porcentaje de riesgo de dolor inguinal crónico, deberán tomarse precauciones al momento de elección de abordaje quirúrgico y materiales.

Palabras clave: Hernia inguinal, Dolor inguinal crónico postquirúrgico, EHS, CeQoL.

Summary

"Association of the percentage risk of chronic post-operative pain and the size by EHS in patients with a diagnosis of inguinal hernia, in the HGR2, IMSS.

Introduction: The lifetime risk of inguinal hernia surgery is estimated at 27%–40% for men and 3%–6% for women (Matikainen, M. et al 2021; Öberg, S. et al 2018; Hernia Surge Group 2018). The pathogenesis of chronic postoperative groin pain (CPIP) is still not fully understood and is likely multifactorial. The association between the European Hernia Society (EHS) classification of inguinal hernia and the risk of recurrence is well described. However, the impact of the EHS classification of inguinal hernia on the risk of CPIP remains poorly explored.

Objective: To determine the association of the percentage of risk of chronic post-operative pain and the size by EHS (European Hernia Society) in patients with a diagnosis of inguinal hernia, in the Regional General Hospital # 2 (HGR 2), IMSS.

Materials and Methods: Cross-sectional, analytical, comparative, non-experimental. Sample size was calculated using the formula for comparing proportions, $n=182$. Patients diagnosed with inguinal hernias classified by EHS (I-II) and EHS (III) were grouped together, and the CeQOL preoperative questionnaire was applied to determine the percentage risk of CPIP.

Results: A total of 182 patients diagnosed with inguinal hernia were studied, and a statistically significant association was found between age and the percentage of CPIP. Patients with bilateral hernias had a higher average risk of PIPCs (16%), with no statistically significant differences ($p = 0.063$). Patients who performed heavy physical labor showed a higher risk of CPIP ($p < 0.001$). Recurrence was also significantly associated with an increased risk of CPIP ($p = 0.001$). Patients with EHS classification I-II had a significantly higher risk of CPIP.

Conclusion: Patients with EHS I and II classification, physical exertion and recurrence were found to be associated with increased percentage risk of CPIP, precautions should be taken when choosing surgical approach and materials.

Keywords: Inguinal hernia, Chronic post-surgical inguinal pain, EHS, CeQoL.

Dedicatorias

Quiero dedicar este trabajo a mis padres y hermanos. A mi abuela Pastora que forjó mi carácter con amor y determinación, dónde quiera que te encuentres espero que se encuentre orgullosa de mi, siempre estaré eternamente agradecido. Mis manos harán lo que siempre creíste que podrían hacer.

Agradecimientos

A Dios.

A mis padres, Hugo y Millecer, por darme tanto sin pedir nada a cambio, sus sacrificios, esfuerzos y sueños se materializan con este logro, nunca poder terminar de estar agradecido y orgulloso. A mis hermanos, Miguel y Sergio, qué permanecieron conmigo en la distancia, su apoyo incondicional y cariño a pesar de mi ausencia por tantos años, que este logro sea parte de los suyos.

A mis profesores qué dedicaron su tiempo, esfuerzo y confianza para compartir y transmitir sus conocimientos y experiencias con las nuevas generaciones, por contribuir a reafirmar el amor a la cirugía y generar la curiosidad de siempre ir más adelante en busca de nuevos retos.

A mis compañeros y amigos, hermanos en la carrera de la vida, y a tantas personas especiales qué formaron parte del camino, haciendo más ameno el trayecto, los llevo conmigo siempre.

Índice

Resumen	I
Summary.....	III
Dedicatorias.....	V
Agradecimientos	VI
Abreviaturas y siglas	X
I. Introducción.....	1
II. Antecedentes	3
III. Fundamentación teórica.	4
<i>Generalidades y epidemiología.</i>	<i>4</i>
<i>Dolor inguinal.</i>	<i>5</i>
<i>Etiopatogenia.</i>	<i>6</i>
<i>Asociación de dolor con técnicas quirúrgicas.</i>	<i>7</i>
<i>Fijación de malla como riesgo de dolor inguinal.</i>	<i>8</i>
<i>Lesión nerviosa, ¿Causa definitiva de dolor crónico?</i>	<i>9</i>
<i>Material protésico asociado a dolor inguinal.....</i>	<i>10</i>
<i>Cuestionarios de apoyo.</i>	<i>11</i>
IV. Hipótesis	14
V. Objetivos.	15
<i>V.1 Objetivo general.....</i>	<i>15</i>
<i>V.2 Objetivos específicos</i>	<i>15</i>
VI. Material y métodos.....	16
<i>VI.1 Tipo de investigación.....</i>	<i>16</i>
<i>VI.2 Población.....</i>	<i>16</i>
<i>VI.3 Muestra y tipo de muestreo</i>	<i>16</i>
<i>VI. 3.1 Criterios de selección</i>	<i>17</i>
<i>VI. 3.2 Variables estudiadas.</i>	<i>17</i>
<i>VI. 4 Técnicas e instrumentos.</i>	<i>17</i>
<i>VI.5 Procedimientos.....</i>	<i>18</i>
<i>VI.5.1 Análisis estadístico</i>	<i>18</i>

VI.5.2 Consideraciones éticas	19
VII. Resultados	21
IX. Discusión.....	29
X. Conclusiones:	31
XI. Propuestas	31
XII. Bibliografía.....	33
XIII. Anexos	38
XIII.1 Hoja de recolección de datos.....	38
XIII.3 Carta de consentimiento informado.....	40
XIII.4 Registro UAQ.	42
XIII.5 Registro SIRELCIS	43
XIII.6 Documento anti plagio.	45

Índice de cuadros

Cuadro	Contenido	Pagina
Cuadro I.	Clasificación de hernia inguinal, características derechohabientes.	18
Cuadro II.	Riesgo de dolor inguinal crónico.	19

Abreviaturas y siglas

AV: actividades de la vida diaria.

CCS: Escala de Confort de las Carolinas.

CeQOL: Ecuación de las Carolinas para la calidad de vida.

CPIP: Dolor inguinal crónico posquirúrgico.

CPP: Dolor Crónico Posquirúrgico.

EHS: Sociedad Europea de Hernia.

GF: Genitofemoral.

HERQoL: Cuestionario de calidad de vida específica de hernia

HGR 2: Hospital General Regional 2.

IASP: Asociación Internacional para el Estudio del Dolor.

IEHS: Sociedad internacional de Endohernia.

IH: Iliohipogástrico

II: Ilioinguinal

IMC: Índice de masa corporal

IMSS: Instituto Mexicano de Seguridad Social

MPQ: Cuestionario de dolor McGill.

OMS: Organización Mundial de la Salud

SF: formato corto.

TAPP: Transabdominal preperitoneal.

TEP: Totalmente Extraperitoneal

I. Introducción

Aproximadamente 20 millones de personas serán sometidas anualmente a reparación quirúrgica por hernia inguinal, convirtiéndola en una de las cirugías más realizadas en el sector salud público y privado. Actualmente las recidivas se han disminuido gracias a la implementación de materiales protésicos para la reparación, y estandarización de técnicas quirúrgicas basadas en evidencia, convirtiendo la aparición de dolor inguinal postquirúrgico crónico como un tema relevante a tener en cuenta al momento de tomar decisiones terapéuticas, incluso, se ha referenciado por algunos autores como un factor de calidad en la atención del paciente.

En México, más del 10% de la población presenta algún tipo de hernia de la pared abdominal, de las cuales el 58.5% son inguinales. Actualmente no se tienen descritos datos epidemiológicos institucionales de los pacientes con riesgo de dolor inguinal crónico postoperatorio.

A pesar de los numerosos estudios realizados, las causas del dolor inguinal postquirúrgico crónico no se tienen bien descritos, afecta al menos del 10-30% de los pacientes post operados, dependiendo de las series estudiadas, por lo que someter a un paciente a una intervención quirúrgica o múltiples, conlleva el riesgo de padecer dolor inguinal crónico, siendo que la prevención podría convertirse en una medida adecuada.

La asociación entre la clasificación EHS de la hernia inguinal y el riesgo de recurrencia está bien descrita. Sin embargo, aún es muy poco explorado el impacto de la clasificación EHS de la hernia inguinal sobre el riesgo de CPIP, llegando identificarse las hernias más pequeñas como un factor de riesgo independiente relacionado con los pacientes para desarrollar CPIP, por esta razón debe considerarse en el concepto de abordaje personalizado para la reparación de la hernia inguinal (Hoffman, H. et al 2018).

La factibilidad de la investigación actual se basó en la accesibilidad con la que se puede realizar cuestionarios de calidad de vida en cualquier nivel de

atención, que no ameritaron recursos especiales, se utilizó el cuestionario CeQoL por su practicidad, realizándose durante la consulta preoperatoria, permitiendo a los pacientes con factores de riesgo presente y un porcentaje de CPIP elevado, hacer de su conociendo y compartiendo la toma de decisiones, permitiendo evitar tener falsas expectativas sobre su tratamiento y haciendo participe al paciente sobre los cuidados del postquirúrgico, los beneficios de terapéuticas complementarias al manejo quirúrgico y la oportuna intervención en caso de aparición del dolor crónico, buscando mejorar la calidad de vida a largo plazo.

Con los hallazgos de esta investigación se busca generar una base para futuras investigaciones que se fortalezcan con la aplicación del cuestionario o su mejora, estandarización en población derechohabiente y la toma de decisiones acerca de técnicas, materiales actuales y futuras propuestas para adquisición de equipo.

II. Antecedentes

La reparación de hernia inguinal continúa siendo una de las intervenciones quirúrgicas más comunes realizadas a nivel mundial, la incidencia de hernia inguinal aumenta con la edad de la población, con un riesgo descrito de por vida de realizarse una intervención quirúrgica del 27%-40% en hombres y 3%-6% en mujeres (Matikainen, M. et al 2021; Öberg, S. et al 2018; Hernia Surge Group 2018). sumando cerca de 20 millones de reparaciones de hernia inguinal anualmente realizadas. En México, más del 10% de la población en México presenta algún tipo de hernia de la pared abdominal, de las cuales el 58.5% son inguinales (Asociación Mexicana de Hernia, 2023). La reparación de una hernia inguinal tiene un riesgo de dolor inguinal postquirúrgico crónico (CPIP) del 10-12%. (Hoffmann, H. et al, 2018; Öberg, S. et al, 2018; Van Veenendaal, N. et al, 2023; Charalambous, MP. et al, 2018; Sevoni, D. et al, 2016).

La patogénesis del CPIP aún no se comprende completamente y probablemente sea multifactorial (Romain, B. et al, 2021). Algunos de los factores de riesgos que se tienen conocidos y están descritos en la literatura son la edad temprana, el dolor antes de la cirugía y el dolor intenso posoperatorio temprano (Olsson, A. et al, 2019), sexo femenino, hernia recurrente y la reparación abierta (Asociación Mexicana de Hernia, 2023; Widder, A. et al, 2023). Se informa a la reparación inguinal con técnica abierta de Lichtenstein un 17% de repercusiones en la vida diaria asociadas al dolor (Lin, H. et al, 2018) y por otro lado la EHS afirmó que las reparaciones laparoscópicas de hernia inguinal tienen un menor riesgo de dolor crónico que la reparación de Lichtenstein (Öberg, S. et al, 2018; Hayakawa, S. et al, 2022). Poca información se tiene sobre la asociación de riesgo de CPIP y el tamaño de hernia inguinal, si bien es cierto se tiene un estudio multivariado de gran escala que refiere haber encontrado que aquellos defectos pequeños (EHS I) como factor independiente de dolor inguinal crónico el tamaño del defecto herniario según la EHS. (Hoffmann, H. et al, 2018) basándonos en lo anterior, se necesitan más estudios que asocien el tamaño de hernia inguinal y el riesgo de CPIP.

III. Fundamentación teórica.

Generalidades y epidemiología.

La incidencia de hernia inguinal aumenta con la edad, especialmente en hombres entre la quinta y la séptima década de la vida, un tercio de las hernias inguinales son levemente sintomáticas o asintomáticas. (de Goede, B. et al, 2018).

Las hernias inguinales se clasifican según la Sociedad Europea de Hernia (EHS) en medial, lateral y femoral (M/L/F), según su tamaño en I (1.5cm - máximo 1 dedo), II (1.5-3cm/1-2 dedos) y III (>3cm/ 3 dedos o más), así como hernias primarias (P) y recurrencias (R). (Bassey, E. et al, 2022; Hoffmann, H. et al, 2018).

El riesgo de por vida de una cirugía de hernia inguinal se estima en un 27%-40% para hombres 3%-6% para las mujeres (Matikainen, M. et al, 2021; Öberg, S. et al, 2018; Hernia Surge Group, 2018).

La mayoría de estas hernias requieren tratamiento, lo que da como resultado que se realicen 20 millones de reparaciones de hernias inguinales anualmente. (Van Veenendaal, N. et al, 2023; Techapongsatorn, S et al, 2022; Widder, A. et al, 2023)

La tradición quirúrgica defendía que la hernia inguinal debería ser tratada para prevenir una complicación de la hernia, incluso si se presenta asintomática. Hasta la fecha, el consenso general afirma que la prevención del encarcelamiento de la hernia inguinal “per se” no es una indicación adecuada para realizar la cirugía. (de Goede, B. et al, 2018; Matikainen, M. et al, 2021; Hernia Surge Group, 2018).

Según las recomendaciones de Sociedad Europea de Hernias (EHS) y la Sociedad Internacional de Endohernia (IEHS), se recomienda el tratamiento ambulatorio de las hernias inguinales unilaterales, realizar una técnica estandarizada para el tratamiento, con refuerzo de malla abierta según Liechtenstein, así como ambas técnicas endoscópicas con refuerzo de malla

preperitoneal totalmente extraperitoneal (TEP) y preperitoneal transabdominal (TAPP), consideradas tratamientos equivalentes y estándar. (Bassey, E. et al, 2022)

Se sabe que el riesgo de padecer recurrencias o re intervenciones quirúrgicas por complicaciones postquirúrgicas va de la mano con la experiencia de los centros de atención en hernias, llegando a disminuir la presencia de recurrencias. (Roumen, R, et al, 2015; Lange, JF, et al, 2016)

Dolor inguinal.

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP), define el dolor como "una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con daño tisular real o potencial o descrita en términos de dicho daño". (Olsson, A. et al, 2019).

Según IASP, el dolor crónico posquirúrgico (CPP) se definiría como "dolor crónico que se desarrolla o aumenta en intensidad después de un procedimiento quirúrgico o una lesión tisular y persiste más allá del proceso de curación, es decir, al menos 3 meses". La definición original de dolor posquirúrgico de Macrae estipula que el dolor se desarrolla después de un procedimiento quirúrgico, incluye al menos dos meses de duración y que otras causas del dolor, así como otros problemas preexistentes, deben haber sido excluidos o resuelto. El dolor inguinal posquirúrgico crónico (CPIP), se define como un dolor debilitante que afecta las actividades diarias y dura más 3 meses después de la operación. (Van Veenendaal, N. et al, 2023; Widder, A. et al, 2023; Olsson, A. et al, 2019; Lin, H. et al, 2018; Ciocchi, R. et al, 2020; Hayakawa, S., et al, 2022; Charalambous, MP. et al, 2018).

La prevalencia de dolor persistente del 10 al 30% después de la reparación de una hernia, según los criterios utilizados. Esta divergencia en las tasas puede explicarse por la falta de una definición uniformemente aceptada de dolor persistente y el uso de diferentes métodos de evaluación. (Olsson, A. et al, 2019)

La reparación de una hernia inguinal tiene un riesgo de CPIP del 10-12%, significa que dos millones de personas corren el riesgo de sufrir dolor crónico. (Hoffmann, H. et al, 2018; Öberg, S. et al, 2018; Van Veenendaal, N. et al, 2023; Charalambous, MP. et al, 2018; Sevonius, D. et al, 2016).

Aunque la CPIP se resuelve dentro del año postoperatorio hasta en el 70% de los casos, el 30% de los pacientes la padece de forma permanente. (Widder, A. et al, 2023) En un estudio multivariable se describe la presencia de CPIP que requirió tratamiento en pacientes con hernia inguinal EHS I de 4.8%, EHS II 2.72% y EHS III de 2%. (Hoffmann, H. et al, 2018)

Etiopatogenia.

La edad temprana, el dolor antes de la cirugía y el dolor intenso posoperatorio temprano, (Olsson, A. et al, 2019) sexo femenino, hernia recurrente y la reparación abierta de la hernia se han descrito previamente como factores de riesgo para el desarrollo de dolor inguinal postoperatorio crónico (CPIP). (Hoffmann, H. et al, 2018; Widder, A. et al, 2023)

La patogénesis de CPIP aún no se comprende completamente y probablemente sea multifactorial, incluyendo muchos parámetros potenciales como la técnica quirúrgica, la experiencia del cirujano, las complicaciones postoperatorias, los dolores pre y postoperatorios (Romain, B. et al, 2021).

No está claro si la necesidad de analgésicos para aliviar el dolor perioperatorio en sí, es un factor de riesgo, o si el manejo adecuado del dolor perioperatorio reduce el riesgo de desarrollar CPIP, pero en estudios retrospectivos se observó que un mayor uso de analgésicos puede ser un posible predictor del desarrollo de CPIP. Mostrando el tratamiento temprano adecuado del dolor postquirúrgico podría ayudar a reducir el porcentaje de CPIP, en dicho estudio se sugiere que, a su egreso, se deberán incluir en un seguimiento después de 4 a 6 semanas para valorar su aparición. (Widder, A. et al, 2023)

Asociación de dolor con técnicas quirúrgicas.

El dolor que afecta las actividades cotidianas ocurre en aproximadamente 5 al 8% de los pacientes en todos los procedimientos quirúrgicos (Van Veenendaal, N. et al, 2023), se ha informado en la reparación inguinal con técnica de Lichtenstein un 17% que llegan a describir restricciones durante el trabajo, el deporte o actividades de ocio, considerándose como dolor inguinal crónico en el seguimiento a un año de la reparación inguinal. (Lin, H. et al, 2018)

Durante mucho tiempo, la recurrencia sirvió como medio para medir la calidad de la reparación quirúrgica. La introducción de la reparación con malla y la mejora simultánea de la calidad de materiales, ha reducido sustancialmente el número de recurrencias (Dahlstrand, U. et al, 2013), fortaleciendo el piso inguinal, reduciendo el riesgo de recurrencia de la hernia debido a su proximidad al triángulo herniado (Techapongsatorn, S et al, 2022).

Se han descrito muchos tipos diferentes de reparación de hernias, sin que exista un consenso sobre el procedimiento quirúrgico óptimo. La reparación de Lichtenstein es la técnica de reparación abierta más común. Las guías consideran el procedimiento de Lichtenstein como referencia estándar, porque es fácil de aprender, tiene tiempos quirúrgicos cortos y bajos costos, y es posible realizarlo bajo anestesia local en pacientes de alto riesgo, siendo preferible en ocasiones. (Matikainen, M. et al, 2021; Lin, H. et al, 2018; Cirocchi, R. et al, 2020; Westin, L. et al, 2021)

Las técnicas laparoscópicas más utilizadas son la pre peritoneal transabdominal (TAPP) y la totalmente extraperitoneal (TEP) (Westin, L. et al, 2021). La reparación TEP no requiere entrada intraperitoneal, por lo tanto, la incidencia de lesiones intraabdominales es menor en comparación con la reparación TAPP. (Matikainen, M. et al, 2021).

Las directrices de la EHS recomiendan el uso del plano intacto para la implantación de malla en cirugía de hernia recurrente. (Sevonius, D. et al, 2016) La Sociedad

Europea de Hernia recomienda que en los casos en los que esté indicado un abordaje abierto (como en caso de recurrencia después de un procedimiento laparoscópico), se utilice la técnica de Lichtenstein como método preferido (Cirocchi, R. et al, 2020)

La EHS afirmó que las reparaciones laparoscópicas de hernia inguinal tienen un menor riesgo de dolor crónico que la reparación de Lichtenstein. (Öberg, S. et al, 2018; Hayakawa, S., et al, 2022) Sin embargo, esta afirmación se basa en parte en un metanálisis que carece de una definición de dolor crónico. Además, la guía EHS establece que la diferencia observada parece igualarse después de más de 3 a 4 años después de la cirugía. (Öberg, S. et al, 2018).

En Latinoamérica, la hernia inguinal la gran mayoría de los cirujanos no ejercen o forman parte de un grupo especializado en pared abdominal, los principales países en donde ya se tienen estos grupos Argentina y Chile, que tienen sociedades fuertes con una gran dedicación a la pared abdominal, se reconoce también que la técnica de Lichtenstein o Rutkow siguen siendo el estándar, identificando deficiencias con los abordajes posteriores y laparoscópicos, por lo que se necesitan más formación para realizar estos abordajes. (Martinez-Hoed, J. et al 2022)

Fijación de malla como riesgo de dolor inguinal.

Aunque la incidencia de dolor crónico posoperatorio se ha reducido significativamente mediante la introducción de la laparoscopia, todavía se informa una incidencia del 22,5%. Se cree que este dolor se debe a daño a los nervios o al desarrollo de osteítis del hueso púbico debido a medios mecánicos de fijación de la malla, como sutura o grapado. (Lin, H. et al, 2018) Después de que se introdujo el concepto de evitar la fijación de la malla, los resultados siguieron siendo similares. (Byung-Jo, C. et al, 2018)

Varios ensayos controlados aleatorios que compararon pegamento versus suturas para la fijación de malla en la reparación de la hernia inguinal de Lichtenstein

informaron resultados satisfactorios en términos de recurrencia de la hernia (Lin, H. et al, 2018), además el CPIP se redujo cuando se utilizó la fijación de la malla con pegamento biológico para la reparación abierta de la hernia inguinal en comparación con la fijación con sutura. (Techapongsatorn, S et al, 2022; Lin, H. et al, 2018) Un metaanálisis de Cochrane, mostró los resultados posoperatorios a corto plazo, indicando que la fijación con pegamento puede reducir el dolor crónico posoperatorio y no aumentar simultáneamente la tasa de recurrencia, en comparación con las suturas para la fijación de mallas en la reparación de la hernia de Lichtenstein, (Sun, P. et al, 2017) por lo que se podría traducir en pacientes jóvenes un retorno más temprano a sus actividades. (Matikainen, M. et al, 2021). El dolor posoperatorio en la reparación laparoscópica a las 6 horas y 24 horas entre los grupos de fijación con grapas y pegamento de fibrina no evidenció diferencias significativas. Sin embargo, el requerimiento de analgesia durante el primer día postoperatorio fue significativamente menor para el grupo de pacientes que se utilizó fijación con pegamento de fibrina, además en el seguimiento a 7 días disminuyó el uso de analgésicos, en comparación a las grapas, obteniendo como resultado final un menor número de días antes de que los pacientes pudieran que reanudar las actividades de la vida diaria (AVD). (Byung-Jo, C. et al, 2018)

Lesión nerviosa, ¿Causa definitiva de dolor crónico?

La causa exacta del dolor aún no está clara, aunque más recientemente se ha intentado dividirlo en neuropático y nociceptivo. (Charalambous, MP. et al, 2018)

Dado que los nervios inguinales tienen un curso relativamente superficial, la cirugía de la ingle requiere especial precaución para prevenir lesiones nerviosas iatrogénicas, la inguinodinia, son las complicaciones posoperatorias más comunes e importantes. La prevalencia global de los nervios iliohipogástrico (IH), ilioinguinal (II) y genitofemoral (GF) fue del 74,2%, 84,3% y 48,2%, respectivamente. (Cirocchi, R. et al, 2020; Kumar-Sinha, M, et al, 2022).

El dolor posoperatorio crónico puede verse influenciado por el dolor concomitante en otras regiones y por el estado físico preoperatorio general. El control inadecuado o inadecuado del dolor agudo perioperatorio puede causar dolor posoperatorio. Además, la sensibilización central y la plasticidad neuronal después de una inflamación intensa y prolongada pueden predisponer a la hiperalgesia, favoreciendo así el paso del dolor agudo al crónico. (Cirocchi, R. et al, 2020)

El dolor nociceptivo deriva del daño o inflamación del tejido, lo que estimula los nociceptores. Puede ser posterior a mal posicionamiento de la prótesis, luxación, “meshoma”, respuesta inflamatoria excesiva a material extraño o por periostitis en caso de suturas colocadas sobre el tubérculo púbico. Suele ser continuo y presente en reposo. El dolor neuropático, por el contrario, es consecuencia de un daño directo o secundario de las estructuras nerviosas. Parestesia, alodinia, hiperestesia, hipostesia acompañan a este tipo de dolor. El dolor neuropático suele exacerbarse con la actividad física (Cirocchi, R. et al, 2020).

Algunos estudios han demostrado que el problema del dolor crónico en la ingle no se debe a la preservación o división tópica del nervio, sino al tipo de malla o método de fijación de la malla. Con el objetivo de reducir el dolor inguinal crónico, algunos investigadores han descrito el uso de suturas absorbibles, diversos pegamentos tisulares o novedosas mallas autoadherentes en la herniorrafia sin tensión y han logrado excelentes resultados. (Lin, H. et al, 2018)

Material protésico asociado a dolor inguinal.

La norma actual es el uso de mallas ligeras y de poros grandes ($< 50 \text{ g/m}^2$) en combinación con fijación sin pegamento o con adhesivo de fibrina para pequeñas hernias mediales y laterales (MI y LI según la clasificación EHS, y pegamento de fibrina o fijación con grapas para defectos más grandes. Los datos actualmente disponibles para las mallas ligeras titanizadas muestran un beneficio con respecto

al dolor posoperatorio temprano, así como un regreso más rápido al trabajo y a la actividad diaria. (Wirth, U. et al, 2020)

Un ensayo clínico realizado por Bittner et al. mostró una convalecencia postoperatoria más rápida y tasas de seroma más bajas usando mallas titanizadas en comparación con mallas de polipropileno pesadas estándar, las mallas hidrofílicas titanizadas tienen ventajas con respecto a varios parámetros de biocompatibilidad. En experimentos con animales, indujeron menos reacciones a cuerpos extraños y contracción. Una alta carga de material parece ser la causa de una reacción inflamatoria crónica con contracción, migración e incluso penetración de órganos vecinos, las mallas extra ligeras parecen tener características favorables a este respecto. (Wirth, U. et al, 2020)

Cuestionarios de apoyo.

Los cuestionarios pos y preoperatorios son un método común para investigar el pronóstico a largo plazo cuando los pacientes no visitan el hospital para seguimiento (Hayakawa, S., et al, 2022)

El Centro de Hernias de Carolina fue fundado en el año 2000 con el objetivo de desarrollar un programa formal de investigación en hernias, uno de los aspectos que se estudian dentro de sus protocolos, son las variables en la calidad de vida, específicamente se desarrolló Carolinas Comfort Scale (CCS), la escala de confort de carolina para evaluar los resultados postquirúrgicos, el haber realizado un enfoque en la calidad y las numerosas respuestas de retroalimentación por parte de clínicos permitieron crear una aplicación para cirujanos, la primera en el ramo, para predecir la calidad de vida, convirtiéndose en una de las más descargadas para mejorar la comunicación con el paciente. (Roumen, R, et al, 2015; Heniford, BT. et al, 2018)

El cuestionario de calidad de vida específica de hernia (HERQL), para hernias de la ingle y de la pared abdominal. El cuestionario consta de una puntuación sumatoria

de dolor de 4 ítems que mide el dolor y el malestar resultantes de diversas actividades extenuantes. Tanto los dominios sintomáticos como funcionales, así como la satisfacción postoperatoria, se evalúan con evaluaciones adicionales de las complicaciones relacionadas con la hernia. (Huang, CS. et al, 2022)

El Cuestionario de Dolor Inguinal (IPQ) es una herramienta validada para un análisis más exhaustivo del dolor y la discapacidad física después de la cirugía de hernia inguinal. Esta herramienta se ha desarrollado aún más al proponer una puntuación IPQ para evaluar una puntuación global para el dolor y la discapacidad física. El IPQ consta de 18 ítems que cubren la intensidad del dolor y la interferencia con las actividades diarias. (Olsson, A. et al, 2019; Sevonius, D. et al, 2016; Gutlic, N. et al, 2018)

IPQ abreviado (sf-IPQ), que consta de dos ítems con una puntuación total que oscila entre 0 y 12. La pregunta 1 aporta de 0 a 6 puntos (puntos más altos para dolor más intenso) y la pregunta 2 añade un punto para cada actividad reportada limitada por el dolor (6 en total) (Olsson, A. et al, 2019; Gutlic, N. et al, 2018)

El Cuestionario de Dolor McGill (MPQ) fue desarrollado en 1971 para calificar la calidad y la intensidad del dolor general percibido. Ha sido validado y utilizado en varios estudios. En 1987 se desarrolló una forma abreviada del, el SF-MPQ utilizado como herramienta de referencia para comparar la distribución del dolor registrado con el sf-IPQ con el del SF-MPQ. (Olsson, A. et al, 2019; Gutlic, N. et al, 2018)

Sf-IPQ es un instrumento confiable específico de la enfermedad para la evaluación del dolor inguinal y es muy adecuado para ser utilizado, en lugar del IPQ, en la práctica clínica diaria. (Olsson, A. et al, 2019; Gutlic, N. et al, 2018)

Las herramientas de análisis de riesgos están destinadas a ser utilizadas por pacientes y médicos preoperatoriamente para informar a ambos sobre los resultados previstos. Cada uno de estas herramientas calculan los resultados clínicos a partir de una base de datos y la fidelidad de las herramientas obviamente

aumentará a medida que las bases de datos crezcan, del grupo Charlotte Carolina realizó la ecuación de las Carolinas para la calidad de vida (CeQOL). La CeQOL predice la incidencia de malestar crónico después de la reparación de una hernia inguinal. Los usuarios simplemente responden 19 preguntas simples preguntas sobre ellos mismos, su hernia y su estado actual de calidad de vida en relación con su hernia, y se calcula e interpreta el porcentaje de probabilidad de tener algún tipo de malestar 1 año después de la cirugía. La compleja ecuación matemática, que se derivó del seguimiento de cerca de pacientes de todo el mundo después de su cirugía, ha sido probado de forma independiente y se ha demostrado que es preciso y confiable, la aplicación se creó con la finalidad de que los pacientes la utilicen para mejorar la salud y disminuir los factores de riesgo relacionados antes de la operación. (Gutlic, N. et al, 2018)

IV. Hipótesis

Ho: La prevalencia del porcentaje de riesgo de dolor crónico postquirúrgico y el tamaño por EHS (I-II) es igual o menor a 36.67%, y la prevalencia del porcentaje de riesgo de dolor postquirúrgico y el tamaño de la hernia EHS (I-II) es igual o menor a 7.53%.

Ha1 La prevalencia del porcentaje de riesgo de dolor crónico postquirúrgico y el tamaño por EHS (I-II) es igual o mayor a 36.67%, y la prevalencia del porcentaje de riesgo de dolor postquirúrgico y el tamaño de la hernia EHS (I-II) es igual o mayor a 7.53%.

Ho2 La prevalencia del porcentaje de riesgo de dolor crónico postquirúrgico y el tamaño por EHS (III) es igual o menor a 11.13%, y la prevalencia del porcentaje de riesgo de dolor postquirúrgico y el tamaño de la hernia EHS (III) es igual o menor a 2.1%.

Ha2 La prevalencia del porcentaje de riesgo de dolor crónico postquirúrgico y el tamaño por EHS (III) es igual o mayor a 11.13%, y la prevalencia del porcentaje de riesgo de dolor postquirúrgico y el tamaño de la hernia EHS (III) es igual o mayor a 2.1%.

V. Objetivos.

V.1 Objetivo general.

El objetivo de este trabajo de investigación fue determinar la asociación del porcentaje de riesgo de dolor crónico postquirúrgico y el tamaño por EHS en pacientes con diagnóstico de hernia inguinal, en el HGR2, IMSS.

V.2 Objetivos específicos

1. Se determinó la asociación del porcentaje de riesgo de dolor crónico postquirúrgico y el tamaño por EHS (I-II) en pacientes con diagnóstico de hernia inguinal, en el HGR2, IMSS.
2. Se determinó la asociación del porcentaje de riesgo de dolor crónico postquirúrgico y el tamaño por EHS (III) en pacientes con diagnóstico de hernia inguinal, en el HGR2, IMSS.

VI. Material y métodos

VI.1 Tipo de investigación

El diseño del estudio fue una investigación transversal, analítico, comparativo, observacional.

VI.2 Población

El presente estudio se realizó en el Hospital General Regional #2 “El Marques”, La población fueron pacientes derechohabientes correspondientes a la población del hospital general regional #2 con diagnóstico clínico o radiológico de hernia inguinal.

VI.3 Muestra y tipo de muestreo

El cálculo de muestra se realiza con la fórmula para comparación de proporciones, $n = 91$ para cada grupo; organizando por grupos en Grupo 1: pacientes con diagnóstico de hernia inguinal EHS (I-II). Grupo 2: pacientes con diagnóstico de hernia inguinal EHS (III).

$$n = \frac{(p_1q_1) + (p_2q_2)(k)}{(P_1 - p_2)^2}$$
$$n = \frac{(0.1113 * 0.8887) + (0.021 * 0.979)(6.2)}{(0.1113 - 0.021)^2}$$

$$n = 90.84$$

Se tomaran 91 pacientes para cada grupo.

Se realizó un muestreo no aleatorio por conveniencia.

VI. 3.1 Criterios de selección

Se incluyeron al paciente mayor o igual de 18 años, sexo indistinto, que acuden al HGR-2 con diagnóstico de hernia inguinal y que acepten participar en la investigación, previo consentimiento informado. Se excluyeron paciente con dolor crónico con diagnóstico específico distinto a la hernia. Se eliminaron a las personas que no llenen en forma completa el cuestionario y personas que decidan retirarse de la investigación, aunque hayan firmado consentimiento informado.

VI. 3.2 Variables estudiadas.

Las variables sociodemográficas estudiadas fueron la edad, sexo, trabajo de esfuerzo pesado, las variables clínicas fueron índice de masa corporal, la presencia de hernia inguinal y características propias tamaño, lateralidad, recurrencia y el porcentaje de riesgo de dolor inguinal crónico.

VI. 4 Técnicas e instrumentos.

Se utilizó un cuestionario que consta de 2 secciones, la primera parte corresponde a datos generales de identificación y sociodemográficos los cuales se recabaron por el aplicador, posteriormente basado en la aplicación móvil CeQoL, se realizó la segunda sección que consta de 5 preguntas sobre actividades que realiza el paciente y para describir la sintomatología del dolor o incapacidad en una escala numérica del 0-5, esta parte la respondió el paciente con la ayuda del aplicador. Finalmente se realizó el cuestionario en la aplicación, otorgando un riesgo en porcentaje y basándose en la exploración del paciente descrito durante la consulta o estudios de imagen con los que contara al momento de la atención, se le clasifico según la escala de EHS.

VI.5 Procedimientos

Prevía autorización por parte del HGR-2 y el CLIES, el investigador principal acudió al HGR-2 de lunes a viernes, en horario matutino y vespertino durante el horario de consulta externa asignado a cirugía general del hospital general regional 2 IMSS, el investigador principal o personal del área de la salud que aplicó el cuestionario, capturó durante la consulta a la población derechohabiente con el diagnóstico de hernia inguinal que se encontraban en consulta de primera vez o subsecuente preoperatoria, se le informó al paciente sobre la investigación a realizada, se le explicaron a cerca del uso de datos personales y se recalcó en la confidencialidad, se le proporcionó un consentimiento informado y al encontrarse de acuerdo, se firmaron de aceptación, se procedió a realizar la aplicación de la herramienta de recolección de datos, se obtuvo número de seguridad social, agregados, sexo, ocupación de esfuerzo físico y se utilizó el cuestionario CeQoL el cual se transcribió desde la aplicación móvil, generando un formato en Word donde se leyó detalladamente, se interrogó al paciente, se marcó la respuesta que más se acercó a su percepción de la sintomatología, en todo momento se permaneció para aclarar dudas, posteriormente se ingresaron los resultados en la aplicación y se obtuvo un riesgo porcentual según cada caso. Se tomaron del expediente clínico las características descritas en la nota medica electrónica sobre el defecto herniario, se clasificaron por EHS y se asignaron al grupo 1 o grupo 2.

VI.5.1 Análisis estadístico

Se realizó la base de datos en el programa estadístico SPSS, y se aplicó estadística descriptiva por medio de frecuencias, porcentajes, promedios e

intervalos de confianza al 95%, y un análisis analítico a través de χ^2 , t-student y OR.

VI.5.2 Consideraciones éticas

En el presente estudio se contempló la reglamentación ética vigente al sometiéndose a un comité de investigación local en salud, ante el cual se presentó para su revisión, evaluación y aceptación.

La información se utilizó solo para el cumplimiento de los objetivos del estudio. Dentro de la Declaración de Helsinki 2013 se respetó el artículo 11 “En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación.

Así como el artículo 23 que refiere “deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal y para reducir al mínimo las consecuencias de la investigación sobre su integridad física, mental y social.” Además, se aplicarán la reglamentación de la norma oficial mexicana NOM-012-SSA3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

Se trató de una investigación sin riesgo de acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, artículo 17, y no se realizó en población vulnerable como menores de edad, embarazadas o grupos subordinados. Se emplearon técnicas y métodos de investigación documental retrospectivo y no se realizaron modificaciones intencionadas en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participaron en el estudio.

Los procedimientos realizados se apegan a las normas éticas, al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y a la Declaración de Helsinki y sus enmiendas.

Autonomía: En todo momento se respetó la competencia o capacidad de decisión en plena condición de racionalidad, información, comprensión y libertad para aceptar participar en una investigación, los datos recabados fueron previo consentimiento informado en presencia del paciente y recabando información del expediente electrónico.

Beneficencia: no existió remuneración económica directa, sin embargo con este estudio, se pudo contribuir en beneficio a los participantes y la sociedad debido a que con la información obtenida por el médico especialista se podrá sustentar el tipo de intervención y en futuras investigaciones, solicitar nuevas herramientas y equipamiento para llevar a cabo una mejor labor, disminuyendo el riesgo de complicaciones y la interrupción prologada para la integración de los derechohabientes, generando un beneficio socioeconómico importante. Debido a que se trató de una investigación sin riesgo, el balance riesgo beneficio se inclina hacia beneficio.

No maleficencia: en ningún momento se realizó una intervención que cambió el curso de la enfermedad, o que puso en riesgo la integridad de los participantes, trabajando únicamente con recursos electrónicos.

Justicia: No se excluyó a ningún paciente de la investigación por razones de creencias religiosas, afiliación política, preferencia sexual, estado socioeconómico, etc,. Así como no fue prohibitiva su atención médica en caso de no haber aceptado formar parte de la investigación.

La información recabada de los derechohabientes contenidos en el anexo 1, fue manejada con confidencialidad, la información se encriptó en un programa en el que únicamente tuvo acceso el investigador, director y codirector de tesis a lo largo de la investigación y en un periodo de 5 años posteriores a su culminación, con la finalidad de cumplir en las potenciales supervisiones de COFEPRIS y CONBIOETICA.

VII. Resultados

Se incluyeron 182 pacientes en 2 grupos por tamaño de hernia inguinal según la EHS, de los cuales se analizaron variables comunes con la hernia inguinal y su relación al riesgo de dolor inguinal crónico postquirúrgico.

Tabla I. Clasificación hernia inguinal

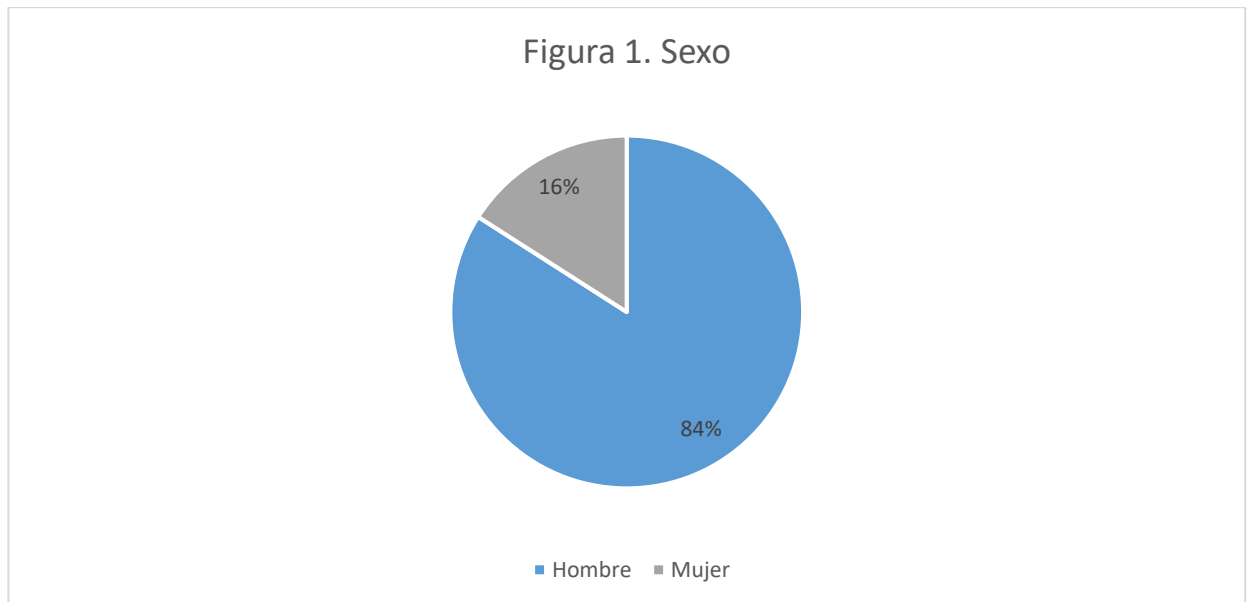
		EHS I-II	EHS III	Total	P
Sexo	Hombre	73	80	153	0.156
	Mujer	18	11	29	
Trabajo de esfuerzo físico	Esfuerzo físico pesado	53	47	100	0.371
	Sin esfuerzo físico pesado	38	44	82	
Estado nutricional	Desnutrición	2	4	6	0.217
	Normal	34	26	60	
	Sobrepeso grado 1	12	17	29	
	Sobrepeso grado 2	30	24	54	
	Obesidad tipo 1	10	19	29	
	Obesidad tipo 2	3	1	4	
Recurrencia	Si	11	7	18	0.321
	No	80	84	164	
Lateralidad	Derecha	39	41	80	0.818

Izquierda	36	32	68
Bilateral	16	18	34

Fuente: Expediente médico derechohabientes IMSS HGR 2.

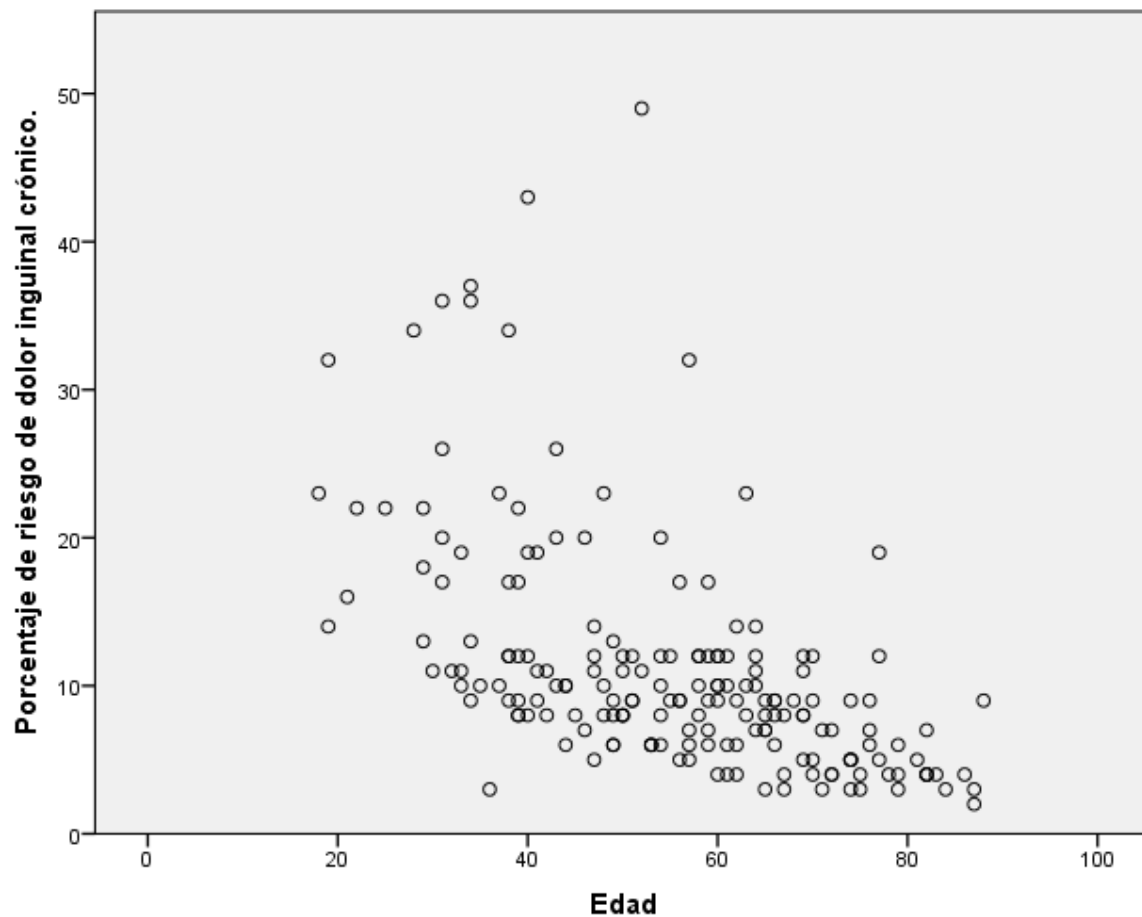
P^*Chi^2

De los resultados obtenidos encontramos que el mayor número de los pacientes evaluados fueron hombres (84.1%), mientras que las mujeres representaron el 15.9%. No se encontró una asociación significativa entre el sexo y la clasificación de la hernia ($p = 0.156$), ni con el riesgo de dolor inguinal crónico (media: hombres 11%, mujeres 10%, $p = 0.701$).



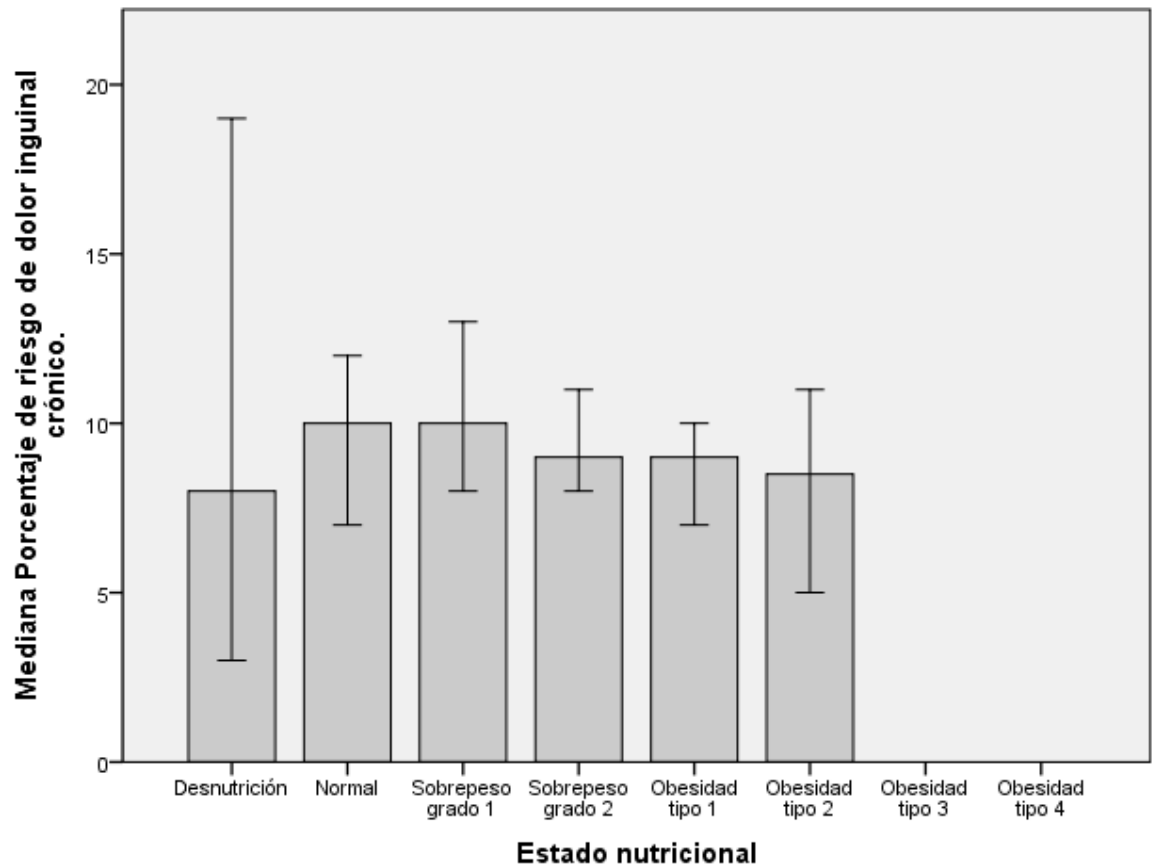
Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la edad y el porcentaje de riesgo de dolor inguinal crónico, observando que a medida que aumenta la edad, el porcentaje de riesgo de CPIP tiende a disminuir, la mayor concentración en las edades medias y bajas, especialmente los individuos entre los 20 y 60 años. (Correlación de Spearman $p < 0.001$).

Figura 2. Edad



La distribución del estado nutricional mostró que el 39.7% de los pacientes tenían sobrepeso grado 2, seguidos por un 22.1% con peso normal. No se observó una asociación significativa entre el estado nutricional y el riesgo de dolor inguinal crónico ($p = 0.513$). Sin embargo, los pacientes con obesidad tipo 2 presentaron el riesgo promedio más bajo (media: 8%).

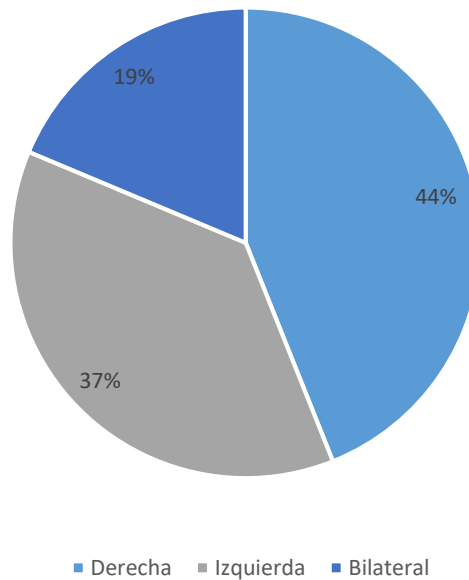
Figura 3. Estado nutricional



Barras de error: 95% CI

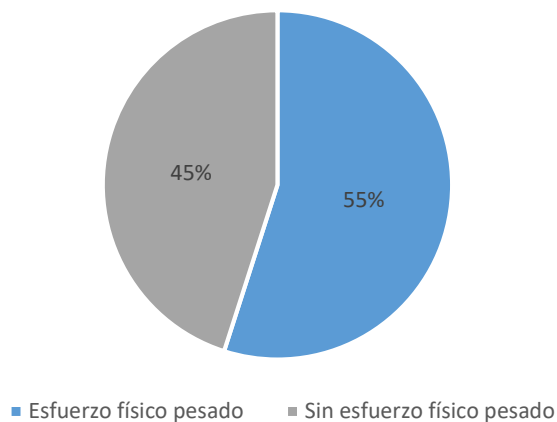
Las hernias derechas representaron el 48.8%, seguidas por las izquierdas (41.5%) y bilaterales (20.7%). Aunque los pacientes con hernias bilaterales tuvieron un mayor riesgo promedio de dolor crónico (16%), no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p = 0.063$).

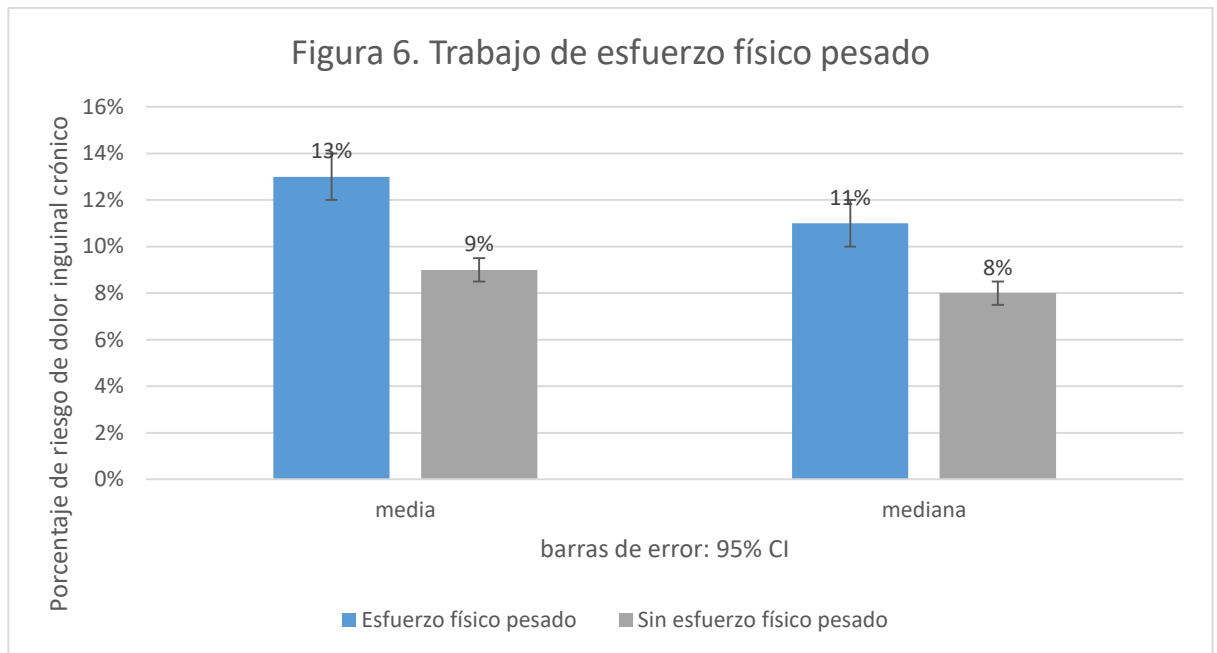
Figura 4. Lateralidad de hernia



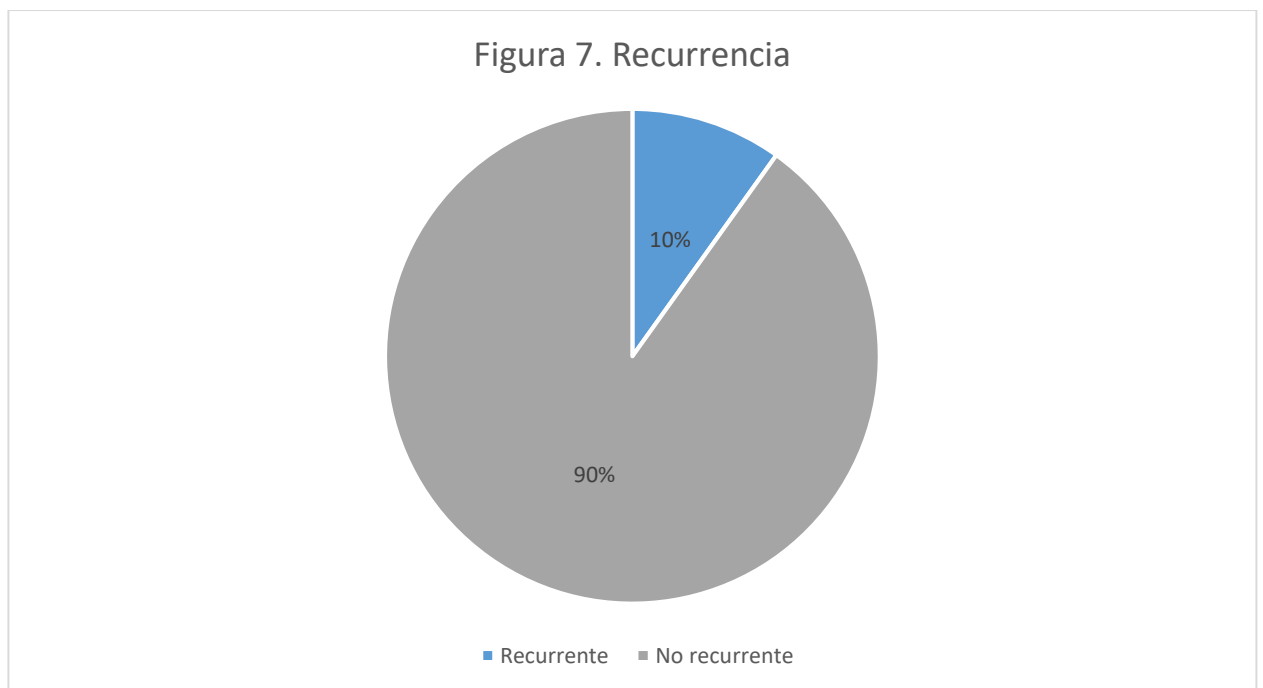
En cuanto al trabajo de esfuerzo físico al que se ven sometida la población derechohabiente se encontró que un 55% de los pacientes realizaba trabajos de esfuerzo físico pesado, mientras que el 45% no realizaba este tipo de actividades. Los pacientes que realizaban esfuerzo físico pesado mostraron un riesgo significativamente mayor de dolor inguinal crónico (media: 13%, $p < 0.001$) en comparación con aquellos que no lo hacían (media: 9%).

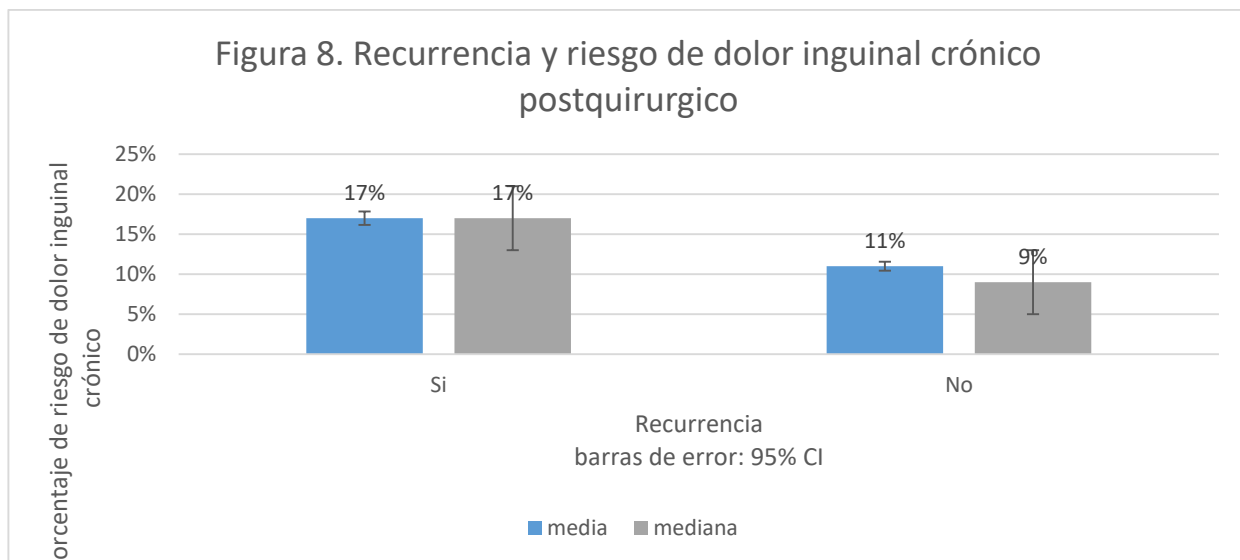
Figura 5. Trabajo de esfuerzo físico





La recurrencia también se asoció de manera significativa con un mayor riesgo de dolor crónico ($p = 0.001$) Con recurrencia: Media del riesgo: 17%; Mediana: 17%. Sin recurrencia: Media del riesgo: 11%; Mediana: 9%.





Los pacientes con clasificación EHS I-II presentaron un riesgo significativamente mayor de dolor inguinal crónico (media: 14%) en comparación con aquellos clasificados como EHS III (media: 9%, $p < 0.001$). Este hallazgo sugiere que la clasificación EHS debe considerarse un factor clave en la predicción de complicaciones postoperatorias.

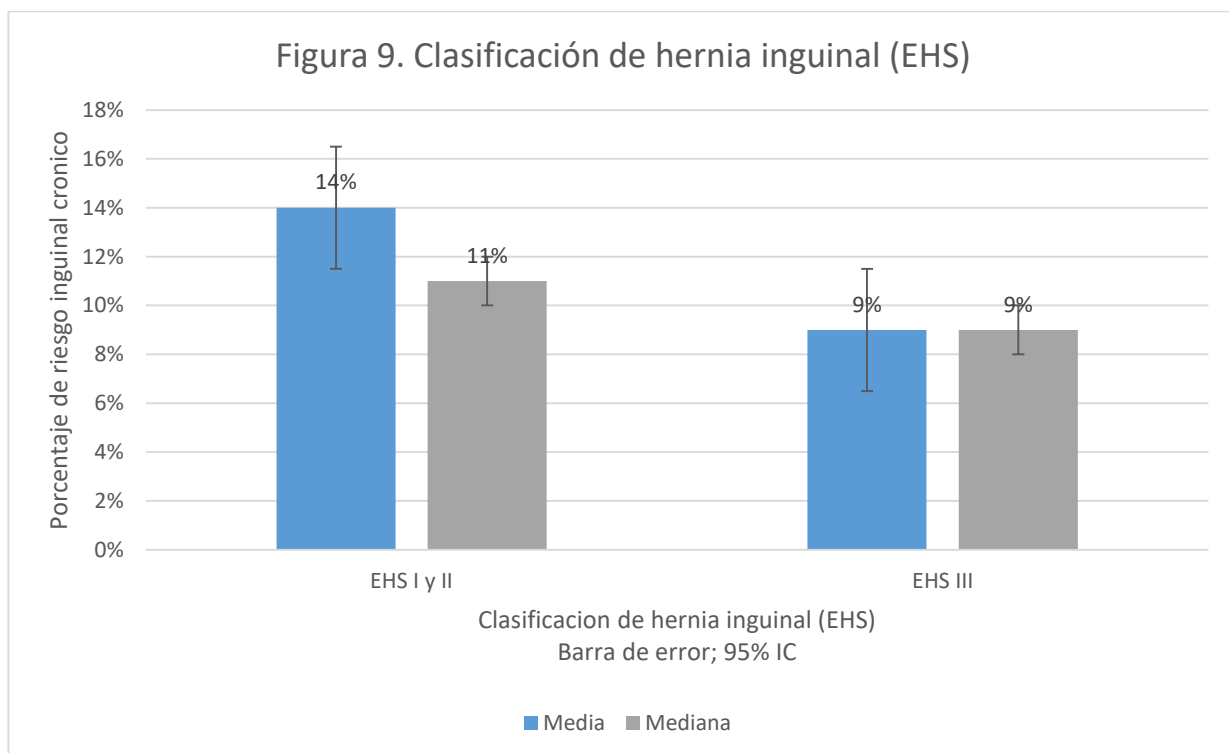


Tabla II. Porcentaje de riesgo de dolor inguinal crónico.

		Media	Mediana	P
<i>Sexo</i>	Hombre	11	9	0.701
	Mujer	10	9	
<i>Trabajo de esfuerzo físico</i>	Esfuerzo físico pesado	13	11	<0.001*
	Sin esfuerzo físico pesado	9	8	
<i>Estado nutricional</i>	Desnutrición	9	8	0.513
	Normal	13	10	
	Sobrepeso grado 1	11	10	
	Sobrepeso grado 2	11	9	
	Obesidad tipo 1	9	9	
	Obesidad tipo 2	8	9	
<i>Recurrencia</i>	Si	17	17	0.001*
	No	11	9	
<i>Lateralidad inguinal</i>	Derecha	11	9	0.063
	Izquierda	9	9	
	Bilateral	16	11	
<i>Clasificación hernia inguinal (EHS)</i>	EHS I y II	14	11	<0.001*
	EHS III	9	9	

Fuente: Expediente médico derechohabientes IMSS HGR 2.

P*Chi2

IX. Discusión

Los resultados obtenidos en este estudio aportan evidencia relevante sobre los factores asociados al desarrollo de dolor inguinal crónico postquirúrgico (CPIP) en pacientes con hernia inguinal. Se encontró que la clasificación EHS I-II presenta un riesgo significativamente mayor de CPIP en comparación con EHS III, lo cual concuerda con estudios internacionales que señalan a los defectos de menor tamaño como un factor independiente en la cronificación del dolor postoperatorio (Hoffmann, H. et al, 2018). Este hallazgo refuerza la necesidad de individualizar el abordaje quirúrgico incluso en hernias aparentemente menos complejas.

El análisis de la población también reveló que los pacientes sometidos a trabajos de esfuerzo físico pesado presentan un incremento significativo en el riesgo de CPIP, lo que sugiere que la sobrecarga mecánica en la región inguinal puede favorecer la persistencia del dolor. Asimismo, la recurrencia se asoció con un mayor riesgo de dolor crónico, lo que coincide con lo descrito en la literatura. La recurrencia en pacientes atendidos por cirujanos de hernia en centros de alto volumen se estima de 2.6 % (2.3-3%) con reparaciones realizadas mediante cirugía laparoscópica, y 2.1% (2.0-2.2%) para cirugía abierta en sus diferentes técnicas, aumentando hasta 6.8% y 5.0 % en centros de bajo volumen respectivamente (Christophersen, C. et al, 2022), en la población atendida en nuestra unidad se tiene el registro de hernias recurrentes en un 10%, siendo incluso el doble de lo que se reporta en centros de bajo volumen, cabe mencionar que no se cuenta con registro de cada paciente que nos indique la técnica quirúrgica, el año, atención previa en esta unidad o ser derechohabientes con antecedentes previos en haber sido atendidos en otras instituciones de salud, por lo que se podría hacer una revisión más detallada que pudiera hacer más clara la afirmación. Es importante tomar en cuenta debido a que en nuestro estudio se logró encontrar una asociación estadísticamente significativa teniendo más riesgo de CPIP lo pacientes con recurrencia ($p = 0.001$): Media del riesgo de 17%. (tabla II)

Por otro lado, la edad mostró una asociación inversa con el riesgo de CPIP, siendo los pacientes más jóvenes quienes presentaron mayor vulnerabilidad. Este fenómeno podría explicarse por la mayor actividad física y laboral en dicho grupo etario, lo cual aumenta la exposición a tensiones sobre la reparación quirúrgica. En contraste, no se identificó una asociación significativa entre el estado nutricional y el riesgo de dolor, aunque se observó que los pacientes con obesidad tipo II presentaron un menor porcentaje promedio de riesgo. Dicho hallazgo podría atribuirse a limitaciones metodológicas relacionadas con la evaluación del estado nutricional o a características propias de la muestra estudiada.

Finalmente, la aplicación del cuestionario CeQOL se mostró como una herramienta sencilla y práctica para la estratificación de riesgo, lo cual representa un valor añadido al proceso de consulta preoperatoria. Su implementación podría facilitar la comunicación médico-paciente, fomentar la toma de decisiones compartida y contribuir a la prevención del CPIP mediante un abordaje quirúrgico más personalizado.

X. Conclusiones:

El dolor inguinal crónico postquirúrgico se asocia de manera significativa con las hernias clasificadas como EHS I-II, con la recurrencia y con la realización de actividades laborales de esfuerzo físico pesado. Los pacientes jóvenes mostraron un mayor riesgo de CPIP, lo que evidencia la importancia de adaptar la estrategia quirúrgica considerando la edad y el nivel de actividad física del paciente.

La aplicación del cuestionario CeQOL constituye una herramienta factible y de utilidad clínica para estimar el riesgo de dolor crónico, además de mejorar la interacción médico-paciente en la consulta preoperatoria.

La identificación temprana de pacientes con alto riesgo de CPIP permite orientar la elección del abordaje quirúrgico, la selección de materiales protésicos y la implementación de medidas preventivas que favorezcan la reducción de complicaciones a largo plazo.

XI. Propuestas

Con base en los hallazgos de esta investigación, se plantean las siguientes propuestas de mejora:

Registro quirúrgico sistematizado: Implementar un registro institucional detallado que incluya la técnica empleada, tipo de malla, método de fijación y complicaciones postoperatorias. Esto permitiría correlacionar los resultados clínicos con los factores quirúrgicos y mejorar la calidad de la atención.

Estandarización de la evaluación del esfuerzo físico: Incorporar escalas validadas, como el cuestionario IPAQ, para cuantificar de manera objetiva la

intensidad de la actividad laboral y reducir la subjetividad en la clasificación del esfuerzo físico.

Seguimiento longitudinal: Extender el periodo de observación a 6 y 12 meses con el fin de identificar la incidencia real de CPIP, fortaleciendo la validez externa de los resultados y aportando datos útiles para futuras investigaciones multicéntricas.

Intervenciones preventivas personalizadas: Diseñar protocolos de rehabilitación, analgesia multimodal y educación del paciente enfocados en individuos de mayor riesgo, como los jóvenes, aquellos con recurrencia y quienes realizan actividades de esfuerzo físico.

Integración digital del CeQOL: Adaptar el cuestionario a una versión institucional integrada en el expediente clínico electrónico del IMSS, de modo que su uso se estandarice en la consulta quirúrgica y se facilite la toma de decisiones personalizadas.

XII. Bibliografía

1. Antic, A., Kmezic, S., Nikolic, V., Radenkovic, D., Markovic, V., Pejovic, I., et al. (2022). Quality of life following two different techniques of an open ventral hernia repair for large hernias: a prospective randomized study. *BMC Surgery*, *22*(1). <https://doi.org/10.1186/s12893-022-01541-z>
2. Asociación Mexicana de Hernia. (2023). *Guías y Consensos de práctica clínica para Hernias de la Pared Abdominal*. <https://www.amhernia.org/wp-content/themes/amhernia2/files/guias2023.pdf>
3. Barquera, S., Hernández-Barrera, L., Oviedo-Solís, C., Rodríguez-Ramírez, S., Monterrubio-Flores, E., Trejo-Valdivia, B., Martínez-Tapia, B., Aguilar-Salinas, C., Galván-Valencia, O., Chávez-Manzanera, E., Rivera-Dommarco, J., & Campos-Nonato, I. (2024). Obesidad en adultos. *Salud Publica de México*, *66*(4), 414–425. <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/15863>
4. Bassey Enodien, Moser, D., Kessler, F., Taha-Mehlitz, S., Frey, D. M., & Taha, A. (2022). Cost and Quality Comparison of Hernia Surgery in Stationary, Day-Patient and Outpatient Care. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(19), 12410. <https://doi.org/10.3390/ijerph191912410>
5. Byung Jo Choi, Won Jun Jeong, & Sang Chul Lee. (2018). Fibrin glue versus staple mesh fixation in single-port laparoscopic totally extraperitoneal inguinal hernia repair: A propensity score-matched analysis. *International Journal of Surgery*, *53*, 32–37. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2018.03.029>
6. Charalambous, M. P., & Charalambous, C. P. (2018). Incidence of chronic groin pain following open mesh inguinal hernia repair, and effect of elective division of the ilioinguinal nerve: meta-analysis of randomized controlled trials. *Hernia*, *22*(3), 401–409. <https://doi.org/10.1007/s10029-018-1752-x>
7. Christophersen, C., Fonnes, S., Andresen, K., & Rosenberg, J. (2022). Lower recurrence rate after groin and primary ventral hernia repair performed by high-volume surgeons: a systematic review. *Hernia*, *26*(1), 29–37. <http://dx.doi.org/10.1007/s10029-020-02359-4>
8. Cirocchi, R., Mercurio, I., Nazzaro, C., De Sol, A., Boselli, C., Rettagliata, G., et al. (2020). Dermatome Mapping Test in the analysis of anatomo-clinical

- correlations after inguinal hernia repair. *BMC Surgery*, *20*(1). <https://doi.org/10.1186/s12893-020-00852-2>
9. Dahlstrand, U., Sandblom, G., Ljungdahl, M., Wollert, S., & Gunnarsson, U. (2013). TEP under general anesthesia is superior to Lichtenstein under local anesthesia in terms of pain 6 weeks after surgery: results from a randomized clinical trial. *Surgical Endoscopy*, *27*(10), 3632–3638. <https://doi.org/10.1007/s00464-013-2943-2>
 10. de Goede, B., Wijsmuller, A. R., van Ramshorst, G. H., van Kempen, B. J., Hop, W. C. J., Klitsie, P. J., et al. (2018). Watchful Waiting Versus Surgery of Mildly Symptomatic or Asymptomatic Inguinal Hernia in Men Aged 50 Years and Older. *Annals of Surgery*, *267*(1), 42–49. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000002243>
 11. Fitzgibbons, R. J., Ramanan, B., Arya, S., Turner, S. A., Li, X., Gibbs, J. O., et al. (2013). Long-term results of a randomized controlled trial of a nonoperative strategy (watchful waiting) for men with minimally symptomatic inguinal hernias. *Annals of Surgery*, *258*(3), 508–515. <https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e3182a19725>
 12. Gutlic, N. (2018). *Inguinal Hernia Surgery in Men - Chronic Pain and Sexual Dysfunction* [Doctoral dissertation, Lund University: Faculty of Medicine]. Lund University, Faculty of Medicine Doctoral Dissertation Series; 78.
 13. Hayakawa, S., Hayakawa, T., Watanabe, K., Saito, K., Miyai, H., Ogawa, R., et al. (2022). Evaluation of long-term chronic pain and outcomes for unilateral vs bilateral circular incision transabdominal preperitoneal inguinal hernia repair. *Annals of Gastroenterological Surgery*, *6*(4), 577–586. <https://doi.org/10.1002/ags3.12560>
 14. Heniford, B. T., Lincourt, A. E., Walters, A. L., Colavita, P. D., Belyansky, I., Kercher, K. W., et al. (2018). Carolinas Comfort Scale as a Measure of Hernia Repair Quality of Life: A Reappraisal Utilizing 3788 International Patients. *Annals of Surgery*, *267*(1), 171–176. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000002013>
 15. HerniaSurge Group. (2018). International guidelines for groin hernia management. *Hernia*, *22*(1), 1–165. <https://doi.org/10.1007/s10029-017-1668-x>
 16. Hoffmann, H., Walther, D., Bittner, R., Köckerling, F., Adolf, D., & Kirchhoff, P. (2018). Smaller Inguinal Hernias are Independent Risk Factors for Developing Chronic Postoperative Inguinal Pain (CPIP). *Annals of Surgery*. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000003067>

17. Huang, C. S., Tai, F. C., Lien, H. H., Wong, J. U., & Huang, C. C. (2022). Long-term Follow-up of Patients With Hernia Using the Hernia-Specific Quality-of-Life Mobile App: Feasibility Questionnaire Study. *JMIR Formative Research*, *6*(10), e39759. <https://doi.org/10.2196/39759>
18. Kumar Sinha, M., Barman, A., Ranjan Tripathy, P., & Shettar, A. (2022). Nerve identification in open inguinal hernioplasty: A meta-analysis. *Turkish Journal of Surgery*, *38*(4), 315–326. <https://doi.org/10.47717/turkjsurg.2022.5722>
19. Lange, J. F. M., Meyer, V. M., Voropai, D. A., Keus, E., Wijsmuller, A. R., Ploeg, R. J., et al. (2016). The role of surgical expertise with regard to chronic postoperative inguinal pain (CPIP) after Lichtenstein correction of inguinal hernia: a systematic review. *Hernia*, *20*(3), 349–356. <https://doi.org/10.1007/s10029-016-1473-y>
20. Lin, H., Zhuang, Z., Ma, T., Sun, X., Huang, X., & Li, Y. (2018). A meta-analysis of randomized control trials assessing mesh fixation with glue versus suture in Lichtenstein inguinal hernia repair. *Medicine*, *97*(14), e0227. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000010227>
21. Martínez-Hoed, J., García-Pastor, P., Ortiz-Cubero, J. A., & Pous-Serrano, S. (2022). El estado actual del manejo del paciente con hernia inguinal en España e Hispanoamérica comparado con la Guía internacional para el manejo de la hernia inguinal. *Revista Hispanoamericana de Hernia*, *10*(2), 70–84.
22. Matikainen, M., Vironen, J. H., Silvasti, S., Ilves, I., Kössi, J., Kivivuori, A., et al. (2021). A randomized clinical trial comparing early patient-reported pain after open anterior mesh repair versus totally extraperitoneal repair of inguinal hernia. *British Journal of Surgery*, *108*(12), 1433–1437. <https://doi.org/10.1093/bjs/znab249>
23. Öberg, S., Andresen, K., & Rosenberg, J. (2018). Decreasing prevalence of chronic pain after laparoscopic groin hernia repair: a nationwide cross-sectional questionnaire study. *Surgery Today*, *48*(8), 796–803. <https://doi.org/10.1007/s00595-018-1655-6>
24. Olsson, A., Sandblom, G., Fränneby, U., Sondén, A., Gunnarsson, U., & Dahlstrand, U. (2019). The Short-Form Inguinal Pain Questionnaire (sf-IPQ): An Instrument for Rating Groin Pain After Inguinal Hernia Surgery in Daily Clinical Practice. *World Journal of Surgery*, *43*(3), 806–811. <https://doi.org/10.1007/s00268-018-4853-x>

25. Romain, B., Fabacher, T., Ortega-Deballon, P., Montana, L., Cossa, J. P., & Gillion, J. F. (2021). Longitudinal cohort study on preoperative pain as a risk factor for chronic postoperative inguinal pain after groin hernia repair at 2-year follow-up. *Hernia*, *25*(5), 1351–1358. <https://doi.org/10.1007/s10029-021-02411-x>
26. Roumen, R. Boelens, O., T. Van Assen, M. Scheltinga, S. Wijerathne, Agarwal, N., et al. (2015). Trial & Guidelines. *Hernia*, *19*(S1), S43–S49. <https://doi.org/10.1007/s10029-015-1363-8>
27. Sevonius, D., Montgomery, A., Smedberg, S., & Sandblom, G. (2016). Chronic groin pain, discomfort and physical disability after recurrent groin hernia repair: impact of anterior and posterior mesh repair. *Hernia*, *20*(1), 43–53. <https://doi.org/10.1007/s10029-015-1391-4>
28. Sun, P., Cheng, X., Deng, S., Hu, Q., Sun, Y., & Zheng, Q. (2017). Mesh fixation with glue versus suture for chronic pain and recurrence in Lichtenstein inguinal hernioplasty. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *2017*(2). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010814.pub2>
29. Techapongsatorn, S., Tansawet, A., Pattanaprateep, O., Attia, J., McKay, G. J., & Thakkestian, A. (2022). Cost-effectiveness analysis of mesh fixation techniques for laparoscopic and open inguinal hernia surgeries. *BMC Health Services Research*, *22*(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-022-08483-4>
30. van Veenendaal, N., Foss, N. B., Miserez, M., Pawlak, M., Zwaans, W. A. R., & Aasvang, E. K. (2023). A narrative review on the non-surgical treatment of chronic postoperative inguinal pain: a challenge for both surgeon and anaesthesiologist. *Hernia*, *27*(1), 5–14. <https://doi.org/10.1007/s10029-022-02639-1>
31. Widder, A., Reese, L., Lock, J. F., Wiegering, A., Germer, C. T., Kindl, G. K., et al. (2023). Postoperative Analgesics Score as a Predictor of Chronic Postoperative Inguinal Pain After Inguinal Hernia Repair: Lessons Learned From a Retrospective Analysis. *World Journal of Surgery*, *47*(10), 2436–2443. <https://doi.org/10.1007/s00268-023-07076-6>
32. Wirth, U., Saller, M. L., von Ahnen, T., Köckerling, F., Schardey, H. M., & Schopf, S. (2020). Long-term outcome and chronic pain in atraumatic fibrin glue versus staple fixation of extra light titanized meshes in laparoscopic inguinal hernia repair (TAPP): a single-center experience. *Surgical Endoscopy*, *34*(5), 1929–1938. <https://doi.org/10.1007/s00464-019-06970-0>

33. Westin, L., Sandblom, G., Gunnarsson, U., & Dahlstrand, U. (2021). Health economic analysis of total extraperitoneal repair versus Lichtenstein surgery for inguinal hernia: data from a randomized clinical trial. *BJS Open*, *5*(3), zrab026. <https://doi.org/10.1093/bjsopen/zrab026>

XIII. Anexos

XIII.1 Hoja de recolección de datos

Cuestionarios de selección de pacientes.

NSS: _____ Agregado: _____
Actividad laboral con esfuerzo físico pesado: Si () No ()
Estatura: _____ Peso: _____ IMC: _____
Sexo: M () F ()

Cuestionario CeQOL:

Edad: _____
Hernia unilateral o bilateral: (Der/Izq/Ambas) _____
Reparación previa de hernia: _____

INSTRUCCIONES: Marcar con una cruz en la siguiente tabla, el enunciado que más se asocie a la sintomatología con dolor o limitación en la última semana, según la numeración descrita a continuación, dependiendo en las actividades en la columna de la izquierda.

0. NO SÍNTOMAS /NO LIMITACIÓN

1.- DOLOR/LIMITACION LEVE SIN SÍNTOMAS MOLESTOS

2.- DOLOR/LIMITACION LEVE Y SÍNTOMAS MOLESTOS

3.- DOLOR/LIMITACION LEVE Y/O SÍNTOMAS MOLESTOS DIARIOS

4.- SÍNTOMAS SEVEROS SIN LLEGAR A SER INCAPACITANTES

5.- SÍNTOMAS SEVERO E INCAPACITANTES

ACTIVIDAD	DOLOR						LIMITACION AL MOVIMIENTO					
	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
RECOSTADO	0	1	2	3	4	5	-	-	-	-	-	-
AGACHADO	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
SENTADO	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA (BAÑARSE, VESTIRSE)	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5

AL TOSER O RESPIRAR PROFUNDAMENTE	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
MIENTRAS CAMINA	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
SUBIR ESCALERAS	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
HACER EJERCICIO	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5

DATOS OBTENIDOS: % Riesgo de disconfort preoperatorio: _____

Clasificación: EHS I (<1.5cm), **EHS II** (1.5cm-3cm), **EHS III** (>3 cm)

XIII.3 Carta de consentimiento informado.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN (ADULTOS)

Nombre del estudio:	"ASOCIACIÓN DEL PORCENTAJE DE RIESGO DE DOLOR CRONICO POSTQUIRURGICO Y EL TAMAÑO POR EHS EN PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE HERNIA INGUINAL, EN EL HGR2, IMSS."
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	Santiago de Querétaro, HGR2 "El Marques". Delegación, Querétaro, a / / de 2024
Justificación y objetivo del estudio:	Mi nombre es Hugo Rodríguez Izquierdo, médico residente de la especialidad de cirugía general, le hago la cordial invitación para formar parte del protocolo de investigación que tiene como objetivo conocer que tantas probabilidades tiene de padecer dolor crónico, es decir, por más de 3 meses después de su cirugía y el tamaño de su hernia antes de su cirugía. Con esto usted tiene más información de su enfermedad y como le puede ir al realizar la cirugía. Usted tendrá la posibilidad de aceptar participar en este estudio en el tiempo que usted considere pertinente y podrá retirarse del estudio en cualquier momento si usted así lo desea. También es importante que sepa que, ante cualquier duda, puede consultarme a mí para explicarle a mayor detalle la información.
Procedimientos:	Si acepta su participación, deberá firmar este consentimiento y después de su consulta por el cirujano, se le aplicará un cuestionario impreso para que pueda leer y señalar de acuerdo a las instrucciones, con cual respuesta se identifica más. El cuestionario tiene 8 preguntas, 3 que serán respondidas por mí o su aplicador y 5 preguntas que responderá usted como paciente según como le hace sentir su hernia en la última semana, con respuestas del 0-5 según lo fuerte que sienta el dolor o la falta para realizar las 5 actividades que dice su cuestionario del lado izquierdo con letras "negritas", en todo momento estaré presente o el entrevistador permanecerá para aclarar dudas que tenga, cuando tenga los resultados se van usar en una aplicación móvil de celular y nos dará un porcentaje de riesgo, terminando su participación, importante decirle que no se realizara exploración física a parte de la ya realizada por su médico, si no que se tomara la información del expediente electrónico institucional. Usted como paciente será respetado en todo momento y es libre de tomar la decisión de continuar o no cuando así lo quiera sin afectar su atención por parte del instituto.
Posibles riesgos y molestias:	No se existe riesgo durante la aplicación del cuestionario, sin embargo, es posible que se requiera de tiempo durante el llenado del cuestionario que puede llegar a causar incomodidad durante la espera, la información de su número de seguridad social solo será para revisar la consulta con su cirujano.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	No se realizará remuneración económica por la participación en el estudio, sin embargo, al realizar el cuestionario se beneficiará obteniendo información acerca del riesgo de padecer dolor inguinal crónico posterior a la intervención quirúrgica que le pueda servir como orientación.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Usted puede solicitarme toda la información que requiera en cualquier momento para tener acceso a ésta y conocer más acerca del tema.
Participación o retiro:	Si usted decide retirarse en cualquier momento, esto no afectará de ninguna manera la atención médica que recibe en el instituto.
Privacidad y confidencialidad:	El uso de la información será anónimo y confidencial, ya que sus datos personales tales como su número de seguridad social, edad, no serán dados a conocer, aunque se publique la tesis.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador principal

Dr. Hugo Rodríguez izquierdo
Médico residente se cirugía general
HGR2 el Marques
Celular: 2281402462
Correo Rhizquierdo@gmail.com

Investigador Responsable

Dr. Cesar Rene Capi Rizo
Profesor titular del curso de especialización de Cirugía general
Médico especialista en Cirugía General,
HGR2 el Marques
Mat. 99238915
Celular: 2281402461
Correo: Dr.cesar.capi@Gmail.com

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética e Investigación: coordinación clínica de educación e investigación en salud del Hospital General Regional No.1. Avenida 5 de febrero 102, colonia Centro CP 76000, Queretaro, Queretaro. De lunes a viernes de 08:00 a 16:00 horas. Telefono: 442 211 2337, Correo electrónico: comiteticainvestigacionhgr1gro@gmail.com

Nombre y firma del paciente

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Clave: 2810-009-013

XIII.4 Registro UAQ.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y POSGRADO

Registro de Tema de Investigación del Estudiante de Posgrado

Trámite a realizar:	Nuevo registro (X)	Cambio ()
Fecha de Registro*:	02. ABRIL. 2025	
No. Registro de Proyecto*:	15297	
Fecha de inicio de proyecto:	JULIO 2024	
Fecha de término de proyecto:	JULIO 2025	



1. Datos del solicitante:

No. de expediente: 302746

Nombre:

Rodríguez

Izquierdo

Hugo

Apellido Paterno

Apellido Materno

Nombre(s)

Dirección:

Peña de Bernal 5151B, Privada San Rafael, Casa 14, El Refugio, 76146

Calle y número

Colonia

C.P.

Querétaro

2281402462

Rhizquierdo@gmail.com

Estado

Teléfono

Correo electrónico

2. Datos del proyecto:

Facultad:	Medicina
Programa:	Especialidad de Cirugía General
Tema específico del proyecto:	"Asociación del porcentaje de riesgo de dolor crónico postquirúrgico y el tamaño por EHS en pacientes con diagnóstico de hernia inguinal, en el HGR 2, IMSS.

3. Nombres y firmas de:

 Dr. Cesar Rene Capi Rizo Director o Directora de Tesis	 Co-director o Co-directora**	 Dr. en C.S. Nicolás Camacho Calderón Jefe de Investigación y Posgrado de la Facultad
 Hugo Rodriguez Izquierdo Alumno o Alumna	 Dr. Rodrigo Miguel González Sánchez Director de la Facultad	 Dr. Manuel Toledano Ayala Secretario de Investigación, Innovación y Posgrado*

*La Secretaría de Investigación, Innovación y Posgrado llenará estos campos. **Solo en caso de contar con un(a) co-director(a).

UAQ | CREA EN LA DIVERSIDAD

XIII.5 Registro SIRELCIS



GOBIERNO DE
MÉXICO



DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación e Investigación
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 2201.
H GRAL REGIONAL NUM 1

Registro COFEPRIS 20 CI 22 014 028
Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 22 CEI 001 2018073

FECHA Martes, 30 de julio de 2024

Doctor (a) Cesar Rene Capi Rizo

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título "**ASOCIACIÓN DEL PORCENTAJE DE RIESGO DE DOLOR CRONICO POSTQUIRURGICO Y EL TAMAÑO POR EHS EN PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE HERNIA INGUINAL, EN EL HGR2, IMSS.**" que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2024-2201-127

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

ULISES NAVARRETE SILVA

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2201

Imprimir



2024
Felipe Carrillo
PUERTO



GOBIERNO DE
MÉXICO



DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación e Investigación
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Aprobado

Comité de Ética en Investigación **22018**.
H GRAL REGIONAL NUM 1

Registro COFEPRIS **20 CI 22 014 028**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 22 CEI 001 2018073**

FECHA **Lunes, 15 de julio de 2024**

Doctor (a) Cesar Rene Capi Rizo

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título "**ASOCIACIÓN DEL PORCENTAJE DE RIESGO DE DOLOR CRÓNICO POSTQUIRÚRGICO Y EL TAMAÑO POR EHS EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE HERNIA INGUINAL, EN EL HGR2, IMSS.**" que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

Sin número de registro

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Doctor (a) Karla Elizabeth Margain Perez
Presidente del Comité de Ética en Investigación No. 22018

Imprimir



XIII.6 Documento anti plagio.

