



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES
CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD

TESIS

**ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS COMPLICACIONES
DEL ABORDAJE LAPAROSCOPICO CON RESPECTO AL
ABORDAJE ABIERTO EN PLASTIA INCISIONAL, SEGÚN
ESCALA CLAVIEN-DINDO. EXPERIENCIA EN EL
CENTENARIO HOSPITAL MIGUEL HIDALGO 2014-2024**

PRESENTA

DIANA ALEJANDRA LUNAR CEJA

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN:

CIRUGIA GENERAL

ASESOR

DR. GERARDO SÁNCHEZ MIRANDA

INTEGRANTES DEL COMITÉ TUTORIAL

MC. DR. JOSUÉ ISRAEL OLIVARES DEL MORAL

DR. JOSÉ LUIS BIZUETO MONRROY

AGUASCALIENTES, AGS, FEBRERO 2025



DICTAMEN DE LIBERACIÓN ACADÉMICA PARA INICIAR LOS TRÁMITES DEL EXAMEN DE GRADO - ESPECIALIDADES MÉDICAS



Fecha de dictaminación dd/mm/aa: 03/02/25

NOMBRE: LUNAR CEJA DIANA ALEJANDRA ID 311879
ESPECIALIDAD: CIRUGÍA GENERAL LGAC (del posgrado): INVESTIGACIÓN CLÍNICA
TIPO DE TRABAJO: (X) Tesis () Trabajo práctico
TÍTULO: ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS COMPLICACIONES DEL ABORDAJE LAPAROSCÓPICO CON RESPECTO AL ABORDAJE ABIERTO EN PLASTIA INCISIONAL, SEGÚN ESCALA CLAVIEN-DINDO. EXPERIENCIA EN EL CENTENARIO HOSPITAL MIGUEL HIDALGO 2014-2024
IMPACTO SOCIAL (señalar el impacto logrado): MEJORA DE LOS SERVICIO PÚBLICOS DEL ÁREA DE LA SALUD

INDICAR SI/NO SEGÚN CORRESPONDA:

Elementos para la revisión académica del trabajo de tesis o trabajo práctico:

- SI El trabajo es congruente con las LGAC de la especialidad médica
SI La problemática fue abordada desde un enfoque multidisciplinario
SI Existe coherencia, continuidad y orden lógico del tema central con cada apartado
SI Los resultados del trabajo dan respuesta a las preguntas de investigación o a la problemática que aborda
SI Los resultados presentados en el trabajo son de gran relevancia científica, tecnológica o profesional según el área
SI El trabajo demuestra más de una aportación original al conocimiento de su área
SI Las aportaciones responden a los problemas prioritarios del país
NO Generó transferencia del conocimiento o tecnológica
SI Cumple con la ética para la investigación (reporte de la herramienta antiplagio)

El egresado cumple con lo siguiente:

- SI Cumple con lo señalado por el Reglamento General de Docencia
SI Cumple con los requisitos señalados en el plan de estudios (créditos curriculares, optativos, actividades complementarias, estancia, etc)
SI Cuenta con los votos aprobatorios del comité tutorial, en caso de los posgrados profesionales si tiene solo tutor podrá liberar solo el tutor
SI Cuenta con la aprobación del (la) Jefe de Enseñanza y/o Hospital
SI Coincide con el título y objetivo registrado
SI Tiene el CVÚ del Conahcyt actualizado
NA Tiene el artículo aceptado o publicado y cumple con los requisitos institucionales

Con base a estos criterios, se autoriza se continúen con los trámites de titulación y programación del examen de grado

SI X
No

FIRMAS

Revisó:

NOMBRE Y FIRMA DEL SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO:

MCB.E SILVIA PATRICIA GONZÁLEZ FLORES

Autorizó:

NOMBRE Y FIRMA DEL DECANO:

DR. SERGIO RAMÍREZ GONZÁLEZ

Nota: procede el trámite para el Depto. de Apoyo al Posgrado

En cumplimiento con el Art. 105C del Reglamento General de Docencia que a la letra señala entre las funciones del Consejo Académico: ... Cuidar la eficiencia terminal del programa de posgrado y el Art. 205F las funciones del Secretario Técnico, llevar el seguimiento de los alumnos.



AUTORIZACIONES

"ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS COMPLICACIONES DEL ABORDAJE LAPAROSCÓPICO CON RESPECTO AL ABORDAJE ABIERTO EN PLASTIA INCISIONAL, SEGÚN ESCALA CLAVIEN-DINDO. EXPERIENCIA EN EL CENTENARIO HOSPITAL MIGUEL HIDALGO 2014-2024"



DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

DR. FELIPE DE JESÚS FLORES PARKMAN SEVILLA
JEFE DE DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
CENTENARIO HOSPITAL MIGUEL HIDALGO

DRA. GUADALUPE IVETH GUARDADO DURÁN
JEFE DE SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL
CENTENARIO HOSPITAL MIGUEL HIDALGO

DR. JOSUÉ ISRAEL OLIVARES DEL MORAL
PROFESOR TITULAR DE POSGRADO EN CIRUGÍA GENERAL
CENTENARIO HOSPITAL MIGUEL HIDALGO

DRA. CLAUDIA TERESA BARBA VALADEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA GENERAL
CENTENARIO HOSPITAL MIGUEL HIDALGO



449 9 94 67 20

www.seoagob.mx


Av. Manuel Gómez Morán S/N
Fracc. Alameda, C.P. 20259



ARTÍCULOS

10+ items/página

Buscar...

CÓDIGO	TÍTULO	ESTADO
CIRU/0612/24	HERNIA DE PETERSEN COMPLICACIÓN TARDÍA DEL BYPASS GÁSTRICO EN Y DE ROUX LAPAROSCÓPICO	Pendiente de verificación 

Artículo en revisión

Revista: Cirugía y Cirujanos

Título: Hernia de Petersen complicación de Bypass en Y de Roux



Aguascalientes
Estado de México y Educación
El espíritu de México



Noviembre de 2024, Aguascalientes, Ags

DR SERGIO RAMÍREZ GONZÁLEZ
DECANO (A) DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD

PRESENTE

Por medio de la presente como TUTOR designado del estudiante DIANA ALEJANDRA LUNAR CEJA con ID 311879 quien realizó la tesis titulada: **ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS COMPLICACIONES DEL ABORDAJE LAPAROSCÓPICO CON RESPECTO AL ABORDAJE ABIERTO EN PLASTIA INCISIONAL, SEGÚN ESCALA CLAVIEN-DINDO, EXPERIENCIA EN EL CENTENARIO HOSPITAL MIGUEL HIDALGO 2014-2024** un trabajo propio, innovador, relevante y con fundamento en el Artículo 175, apartado II del Reglamento General de Docencia, doy mi consentimiento que la versión final del documento ha sido revisada y las correcciones se han incorporado apropiadamente por lo que me permito emitir el **VOTO APROBATORIO**, para que ella pueda proceder a imprimirlo así como continuar con el procedimiento administrativo para la obtención del grado.

Pongo lo anterior a su digna consideración y sin otro particular por el momento, me permito enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

DR. GERARDO SANCHEZ MIRANDA

Tutor de tesis

"Se Lumen Proferre"

Aguascalientes, Ags a 20 de Noviembre de 2024

c.c.p interesado

c.c.p. Secretaria Técnica del Programa de Posgrado



☎ 049 930 6720

🌐 www.uaq.edu.mx

📍 Av Manuel Gómez Morán S/N
Fracc. Alameda CP 20257





COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN COMITÉ DE INVESTIGACIÓN

CEI-CI/099/24

Aguascalientes, Ags., a 08 de octubre de 2024

DR. GERARDO SANCHEZ MIRANDA
INVESTIGADOR PRINCIPAL

En cumplimiento con las Buenas Prácticas Clínicas y la Legislación Mexicana vigente en materia de investigación clínica, el Comité de Comité de Investigación y de Ética en Investigación del Centenario Hospital Miguel Hidalgo, han decidido **APROBAR** el proyecto de investigación para llevar a cabo en este Hospital, titulado:

*** ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS COMPLICACIONES DEL ABORDAJE LAPAROSCÓPICO CON RESPECTO AL ABORDAJE ABIERTO EN PLASTIA INCISIONAL, SEGUN ESCALA CLAVIEN-DINDO, EXPERIENCIA EN EL CENTENARIO HOSPITAL MIGUEL HIDALGO 2014-2024 ***

Autores: DR. JOSUE ISRAEL OLIVARES DEL MORAL
DRA. DIANA ALEJANDRA LUNAR CEJA

En virtud de que se cumplió con los requisitos establecidos por ambos comités por cual se otorga el número de registro: **2024-R-36**

Con tiempo de vigencia: **6 meses de septiembre de 2024 a marzo de 2025**

Sin otro particular, se solicita a los investigadores ajustarse a su periodo de vigencia del proyecto, reportar avance del proyecto de forma semestral en el mes de diciembre mediante el formato de "Avances de protocolos" y al concluirse, reportar estado del estudio, incidencias y eventos, además entregar resumen de resultados obtenidos y de los productos generados.

ATENTAMENTE

DR. SALVADOR ISRAEL MACIAS HERNANDEZ
ENCARGADO DE LA PRESIDENCIA DEL COMITÉ
DE INVESTIGACIÓN

DR. JAIME ASael LOPEZ VALDEZ
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN
VOCAL SECRETARIO DEL COMITÉ DE INVESTIGACIÓN

SIM /JALV/jgcb*



449 9 94 67 20

www.seaigob.mx

Av Manuel Gómez Morán S/N
Fracc. Alameda, C.P. 20259





Aguascalientes
Gente de trabajo y soluciones
El espíritu de México

Centenario Hospital
Miguel Hidalgo

Noviembre de 2024, Aguascalientes, Ags

DR. FELIPE DE JESÚS FLORES PARKMAN SEVILLA
JEFE DE DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
CENTENARIO HOSPITAL MIGUEL HIDALGO

PRESENTE

Estimado Dr.

En respuesta a la petición hecha al médico residente DIANA ALEJANDRA LUNAR CEJA, en relación a presentar una carta de aceptación de su trabajo de tesis titulado:

ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS COMPLICACIONES DEL ABORDAJE LAPAROSCÓPICO CON RESPECTO AL ABORDAJE ABIERTO EN PLASTIA INCISIONAL, SEGÚN ESCALA CLAVIENDINDO. EXPERIENCIA EN EL CENTENARIO HOSPITAL MIGUEL HIDALGO 2014-2024

Nos permitimos informarle que, una vez leído y corregido el documento consideramos que llena los requisitos para ser aceptado e impreso como trabajo final.

Sin más por el momento aprovechamos la oportunidad para hacerle llegar un cordial saludo.

ATENTAMENTE

DR. GERARDO SANCHEZ MIRANDA

Profesor adjunto al Servicio de Cirugía General
Hospital Centenario Miguel Hidalgo
Asesor de tesis

c.c.p. Coordinación de investigación del CHMH

c.c.p. Secretaría de Investigación y Posgrado del Centro de Ciencias de Salud, UAA



499 994 6720



www.itsa.gob.mx



Av Manuel Gómez Morán S/N
Fracc. Alameda, C.P. 20259





Aguascalientes
Gobierno del Estado
Centro de Trabajo y Educación
El espíritu de México



Noviembre de 2024, Aguascalientes, Ags

DR. FELIPE DE JESÚS FLORES PARKMAN SEVILLA
JEFE DE DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
CENTENARIO HOSPITAL MIGUEL HIDALGO

PRESENTE

Estimado Dr,
En respuesta a la petición hecha al médico residente DIANA ALEJANDRA LUNAR CEJA, en relación a presentar una carta de aceptación de su trabajo de tesis titulado:

ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS COMPLICACIONES DEL ABORDAJE LAPAROSCÓPICO CON RESPECTO AL ABORDAJE ABIERTO EN PLASTIA INCISIONAL, SEGÚN ESCALA CLAVIEN-DINDO. EXPERIENCIA EN EL CENTENARIO HOSPITAL MIGUEL HIDALGO 2014-2024

Nos permitimos informarle que, una vez leído y corregido el documento consideramos que llena los requisitos para ser aceptado e impreso como trabajo final.

Sin más por el momento aprovechamos la oportunidad para hacerle llegar un cordial saludo.

ATENTAMENTE

DR. JOSUÉ ISRAEL OLIVARES DEL MORAL

Profesor titular de la especialidad de Cirugía General
Hospital Centenario Miguel Hidalgo
Asesor metodológico

c.c.p. Coordinación de Investigación del CHMH

c.c.p. Secretaría de Investigación y Posgrado del Centro de Ciencias de Salud, UAA

c.c.p. Archivo



819 9 99 6720

www.seaogobmex.com

Av Manuel Gómez Morán S/N
Fracc. Alameda, CP 20259



AGRADECIMIENTOS

Mi más profundo agradecimiento a todas las personas que han sido parte de este proceso y que, con su apoyo, me han permitido llegar a la culminación de esta tesis.

En primer lugar, quiero agradecer a mis asesores de tesis, Dr. Gerardo Sánchez Miranda y Dr. José Luis Bizueto Monrroy por su apoyo, paciencia y conocimiento. Gracias por su guía durante todo este proceso, por sus valiosos consejos y por brindarme su confianza para desarrollar este trabajo de investigación en el área de la cirugía general. Su experiencia y dedicación han sido fundamentales para culminar este proyecto.

Agradezco a todos los profesores y médicos que he tenido el privilegio de conocer a lo largo de mi formación, especialmente aquellos que me han brindado su tiempo, enseñanzas y ejemplos profesionales, cuya influencia ha sido decisiva para mi desarrollo académico y personal en la cirugía.

A mis compañeros de la residencia, con quienes compartí largas jornadas de aprendizaje, esfuerzos y anécdotas que nos acompañan en nuestro camino, gracias por su apoyo mutuo, por los debates constructivos y por siempre estar dispuestos a colaborar. Cada uno de ustedes ha contribuido de manera única a este proceso formativo.

Agradezco también a los pacientes que, a lo largo de mi residencia, me brindaron la oportunidad de aprender y poner en práctica mis habilidades en cirugía.

A mi familia, en especial a mis padres José Luis Lunar Vargas y Margarita Ceja Pulido quienes me han apoyado incondicionalmente en cada etapa de mi vida. Su amor, paciencia y sacrificio me han dado la fuerza para superar los desafíos más difíciles. A mis hermanos Adilene Lunar Ceja y José Luis Lunar Ceja quienes me han animado constantemente a seguir adelante y me han recordado la importancia de mantener el equilibrio entre la vida personal y profesional.

Por último, agradezco a todos aquellos que, de alguna manera, han sido parte de este camino y me han brindado su apoyo en diferentes momentos. Sin su ayuda, no habría sido posible completar este proyecto.

DEDICATORIAS

A mis padres, Margarita Ceja Pulido y José Luis Lunar Vargas por su amor incondicional, su sacrificio y su apoyo constante. Este logro es gracias a ustedes, que siempre han estado a mi lado, creyendo en mí incluso cuando yo dudaba.

A mi familia, por ser mi refugio y mi fuerza en los momentos difíciles, y a mis amigos, por su constante apoyo durante mi formación.

A mis pacientes, quienes me han enseñado tanto con su confianza y valentía. Sin ellos, este proceso de aprendizaje no habría sido posible.



INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....6

CAPÍTULO I.....7

- HISTORIA7
- GENERALIDADES7
- EPIDEMIOLOGIA.....9
- CLASIFICACION.....9
- DIAGNOSTICO.....10
- TRATAMIENTO.....10
- COMPLICACIONES.....13
- PRONOSTICO.....14

CAPÍTULO II.....17

- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....17
- JUSTIFICACIÓN.....17
- HIPÓTESIS.....17
- OBJETIVO.....18

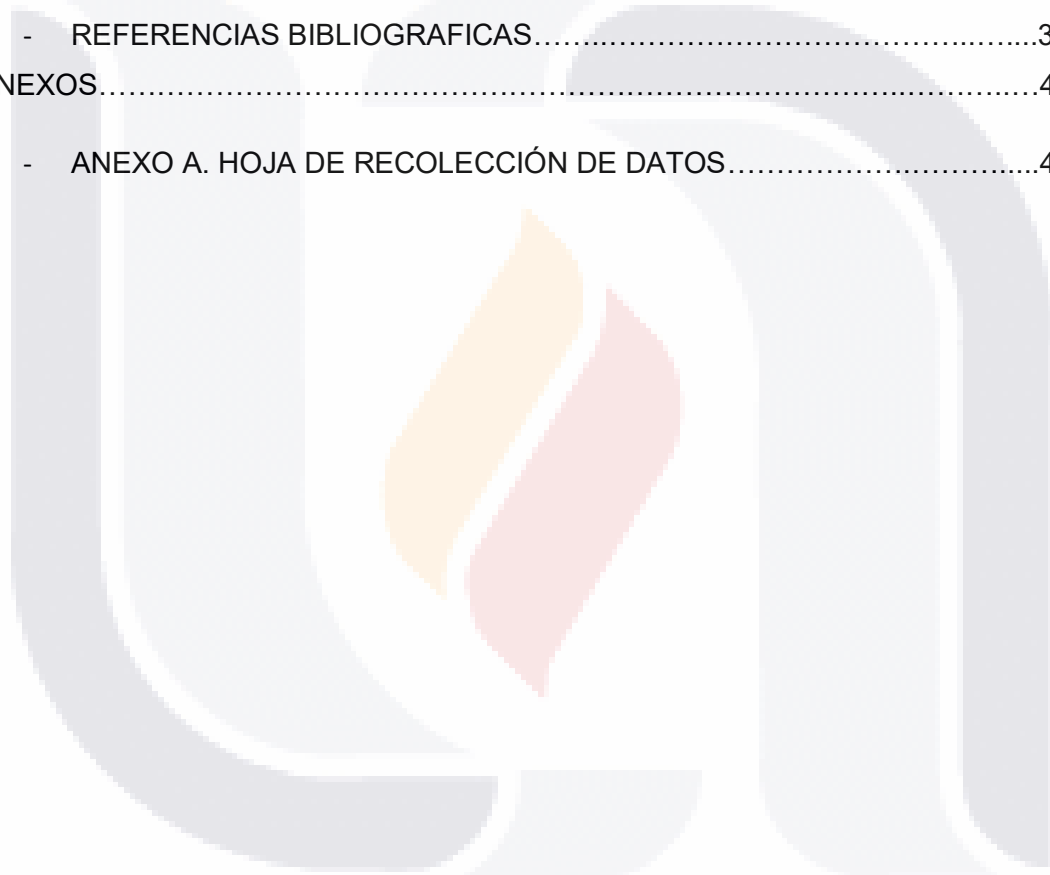
CAPÍTULO III.....18

MATERIALES Y MÉTODOS.....18

- TIPO DE ESTUDIO.....18
- UNIVERSO DE TRABAJO.....18
- CRITERIOS DE INCLUSIÓN, EXCLUSION Y ELIMINACIÓN.....18
- TAMAÑO DE LA MUESTRA.....19
- DESCRPICION DE VARIABLES.....20
- ANALISIS ESTADÍSTICO.....22
- ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....24
- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....24

- RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES.....25

- CAPÍTULO IV.....25
 - RESULTADOS25
 - DISCUSIÓN36
 - CONCLUSIONES37
 - GLOSARIO.....38
 - REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....39
- ANEXOS.....42
 - ANEXO A. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....42



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Descripción de las variables de estudio.....22

Tabla 2. Clasificación Clavien-Dindo.....23

Tabla 3. Cronograma: por etapas y meses de investigación.....25

Tabla 4. Características sociodemográficas y clínicas de la población.....26

Tabla 5. Técnicas quirúrgicas utilizadas.....31

Tabla 6. Tabla cruzada para Clasificación Clavien-Dindo para cada abordaje.....34

Tabla 7. Tabla cruzada de tiempo quirúrgico, sangrado y estancia hospitalaria.....35

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Porcentaje por sexo de la muestra.....27

Gráfico 2. Gráfica de caja de frecuencia de edades.....28

Gráfico 3. Gráfica de barras de clasificación CHEVREL29

Gráfico 4. Gráfica de barras clasificación CHEVREL (tamaño).....29

Gráfico 5. Gráfica de barras clasificación CHEVREL (Recurrencia).....30

Gráfico 6. Técnicas quirúrgicas utilizadas.....32

Gráfico 7. Clasificación Clavien-Dindo para cada abordaje.....35

ACRONIMOS

INTRODUCCIÓN. La hernia incisional es una manifestación local relacionada con alteraciones del metabolismo del colágeno en pacientes con antecedente quirúrgico. La causa es multifactorial, y el diagnóstico clínico se puede complementar con tomografía axial computarizada para planear la estrategia quirúrgica. El tratamiento quirúrgico está indicado en todos los pacientes, y es imprescindible la colocación de prótesis y cierre del defecto herniario. El abordaje quirúrgico puede ser abierto o laparoscópico, este último asociado a una menor morbilidad transquirúrgica y posquirúrgica y menor estancia intrahospitalaria. La escala validada Clavien-Dindo clasifica las complicaciones posquirúrgicas en función del tratamiento requerido por el paciente y establece protocolos para el manejo de las mismas.

OBJETIVO: Determinar la diferencia de las complicaciones posquirúrgicas en pacientes sometidos a plastia laparoscópica y plastia abierta, según la escala Clavien-Dindo, en el Centenario Hospital Miguel Hidalgo de Julio 2014 a Octubre 2024.

METODOLOGÍA: Se realizó un estudio retrospectivo, transversal, descriptivo y comparativo de los expedientes electrónicos de pacientes posoperados de hernia incisional en el Centenario Hospital Miguel Hidalgo de Julio de 2014 a Octubre de 2024, se aplicó la escala Clavien-Dindo para clasificar y comparar las complicaciones posquirúrgicas del abordaje laparoscópico frente al abierto. Se utilizaron medidas de tendencia central (media, mediana, moda), rango y desviación estándar en el análisis estadístico para variables demográficas y prueba Chi-cuadrada.

RESULTADOS. Se incluyeron 60 pacientes en el estudio, 68.33 % mujeres y 31.66% hombres, con una media de edad de 53.75 años, el porcentaje de complicación según escala Clavien-Dindo fue 13.33%; 3.3% en abordaje laparoscópico y 10% en abordaje abierto con una $p= 0.347$ sin significancia estadística.

CONCLUSIONES. Se encontró menor sangrado, menor tiempo de estancia intrahospitalaria, mejor control de dolor posquirúrgico con menor uso de opioides y menor porcentaje de complicaciones en el abordaje laparoscópico, la complicación más frecuente se clasificó como Clavien-Dindo Id sin ameritar manejo quirúrgico.

PALABRAS CLAVE. Hernia, laparoscópico, abierto, Clavien- Dindo.

ABSTRACT

INTRODUCTION. Incisional hernia is a local manifestation related to alterations in collagen metabolism in patients with a surgical history. The cause is multifactorial, and the clinical diagnosis can be complemented with computed axial tomography to plan the surgical strategy to be performed. Surgical treatment is indicated in all patients, and the placement of a prosthesis and closure of the hernia defect is essential. The surgical approach can be open or laparoscopic, the latter associated with less trans-surgical and post-surgical morbidity, shorter hospital stay and an improvement in the patient's aesthetics. The validated Clavien-Dindo scale classifies post-surgical complications based on the treatment required by the patient and establishes protocols for their management.

OBJECTIVE. Determine the difference in post-surgical complications in patients undergoing laparoscopic plasty and open plasty, according to the Clavien-Dindo scale, at the Centenario Hospital Miguel Hidalgo from July 2014 to October 2024.

METHODOLOGY: A retrospective, cross-sectional, descriptive and comparative study was carried out on the electronic records of post-incisional hernia patients at the Centenario Hospital Miguel Hidalgo from July 2014 to October 2024. The Clavien-Dindo scale was applied to classify and compare post-surgical complications of the laparoscopic approach versus the open approach. Measures of central tendency (mean, median, and mode), range and standard deviation were used in the statistical analysis for demographic variables and Chi-square test to evaluate proportions.

RESULTS. Of the total of 60 patients included in the study, 68.33% were women and 31.66% men, with a mean age of 53.75 years, the percentage of complications according to the Clavien-Dindo scale was 13.33%; 3.3% in laparoscopic approach and 10% in open approach with a $p= 0.347$ without statistical significance.

CONCLUSIONS. Less bleeding, shorter hospital stay time, better post-surgical pain control with less use of opioids and fewer complications were found in the laparoscopic approach compared to the open approach. The most frequent complication was classified as Clavien-Dindo Id without requiring surgical management. .

KEYWORDS. Hernia, laparoscopic, open, Clavien-Dindo.

INTRODUCCIÓN

Los pacientes con cirugía abdominal presentan hernia incisional cerca del 10%, la mayoría dentro del primer año posquirúrgico. México tiene una prevalencia cercana al 10% de hernia ventral, similar a la reportada en la literatura a nivel global con la laparotomía como causa principal, en contraparte el abordaje laparoscópico contribuye con menor índice de hernias reportando del 3% al 8%, y aumenta hasta el 40% en caso de infección del sitio quirúrgico agregada en el posquirúrgico, esta patología afecta a la población en edad productiva entre los 30 y 59 años de edad, principalmente sexo femenino (1).

Las complicaciones secundarias a esta patología se presentan en el 9.7% de la población con hernia, llevando al paciente a una posible segunda reintervención por complicación del primer procedimiento. En cuanto a mortalidad ha mostrado una tendencia a la baja, con una media nacional secundaria a hernia de pared abdominal de 1 por cada 100,000 habitantes (2).

Un tema relevante son las complicaciones que se presentan en el posquirúrgico de la plastia abdominal, dentro de los más frecuentes son los relacionados a pared abdominal debido a la disección amplia que se lleva a cabo durante el procedimiento, la infección de sitio quirúrgico representa un problema frecuente, al igual que el seroma sobre todo en el abordaje abierto con manejo en la mayoría de los casos con antibiótico y aseo local para la infección de sitio quirúrgico, en el pre quirúrgico se recomienda la profilaxis antibiótica con cefalosporina de tercera generación para disminuir el riesgo de presentarla. En el abordaje laparoscópico las complicaciones son orientadas hacia el abordaje con lesiones a vísceras principalmente intestinales, dejando las complicaciones relacionada a pared abdominal como seromas, hematoma e infección de sitio quirúrgico con menor frecuencia comparada con el abordaje abierto.

Existen múltiples revisiones sobre las complicaciones de hernia ventral donde se comparan las complicaciones en abordaje abierto y laparoscópico, comparando distintas técnicas donde reportan las ventajas del abordaje laparoscópico respecto al abierto (1). La escala Claviend-Dindo ha sido poco utilizada para evaluar estas complicaciones, dentro de la literatura se reporta que esta escala validada respalda el abordaje laparoscópico como un abordaje eficaz y seguro con menores complicaciones locales secundario al procedimiento quirúrgico (3).

Por lo cual es útil aplicarla en la población de la unidad para evaluar las ventajas de los abordajes quirúrgicos en esta patología.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

CAPÍTULO I

HISTORIA

El primer tratamiento de hernia se describe en el Papiro de Ebers (1500 a.C.) a través de vendaje abdominal. En la momia del faraón Menepeth, del año 1215 a.C., se encuentra el hallazgo más antiguo de un abordaje quirúrgico, evidenciado por una cicatriz en el periné tras una castración. Predominó el manejo conservador hasta el positivismo (1848-1914), donde Bassini hizo aportaciones sobre la plastia inguinal, introduciendo modificaciones a la técnica quirúrgica e incluyendo asepsia y antisepsia, lo que resultó en tasas de infección y recidiva bajas, iniciando así la era quirúrgica en hernias (1).

El Beato Ignacio La Chausse define a la hernia ventral como cualquier defecto herniario distinto al inguinal, femoral y umbilical; la primera plastia incisional la lleva a cabo Pierre Nicholas Gerdy. Durante el siglo XIX, los avances en el uso de prótesis incluyen metales, plásticos, injertos biológicos y, desde 1961, materiales sintéticos como el polipropileno. En los últimos años, la técnica de separación de componentes de Ramírez (1990) y la técnica TAR, con la liberación del transverso por Pauliet en 2015 (2), han sido importantes aportaciones para el manejo de hernias complejas.

Las siguientes décadas dieron inicio a la cirugía mínimamente invasiva con el comienzo del neumoperitoneo para llevar a cabo el abordaje laparoscópico. En 1983 se realizó la primera apendicectomía laparoscópica y, 2 años después, se continuó con la colecistectomía (3). En hernia ventral, el primer abordaje laparoscópico lo realizan Le Blanc y Booth en 1993, y publican la primera serie de casos. En 2001, Sergio Roll introduce la técnica Rives con mínima invasión (4).

En las últimas décadas, los avances sobre técnicas de mínima invasión van desde el inicio del abordaje laparoscópico, minilaparoscopia, puerto único hasta la introducción de cirugía robótica en 2002 por Ballantyne con una mejor visualización y mayor precisión comparado con la laparoscopia (5).

GENERALIDADES

La protección y sostén de los órganos intrabdominales, proporcionados por la pared abdominal, se encuentran delimitados entre los bordes costales, el anillo pélvico y la columna vertebral. Está estructurada en capas músculo-aponeuróticas; los músculos rectos anteriores se fusionan en el centro formando la línea alba y, hacia los lados, la línea semilunar. La región anterolateral del abdomen está conformada por el músculo oblicuo mayor, el oblicuo menor y el transverso del abdomen. A la altura de la espina

ilíaca antero superior se forma la línea arqueada, sitio anatómico que marca el límite de la vaina posterior del recto. Por arriba de este sitio, la vaina está formada por la unión de los oblicuos, mientras que a nivel inferior, la vaina de los rectos la conforman las aponeurosis del oblicuo menor y el transversal del abdomen, quedando esta área sin aponeurosis posterior (6).

Las arterias epigástricas inferiores y superiores, junto con ramas colaterales de las arterias lumbares y costales, proveen la irrigación profunda a la pared abdominal; en tanto, la irrigación superficial deriva de la arteria epigástrica superficial en la parte superior y, a nivel inferior, recibe ramas provenientes de la arteria femoral. El drenaje linfático se dirige hacia los ganglios axilares e inguinales superficiales. La inervación motora proviene de los nervios torácicos desde T6 a T12, mientras que la inervación de la piel corresponde a los niveles de T4 a L1 (6)(7).

Actualmente, se sabe que una hernia es la manifestación local de una enfermedad sistémica relacionada con el metabolismo del colágeno (anomalías de la matriz extracelular que alteran la relación de colágeno tipo I/III), denominada herniosis. Diversos factores contribuyen al desarrollo de esta patología, que se pueden clasificar en:

- **Sistémicos:** Atribuidos al paciente (hipoproteinemia, IRC, obesidad, EPOC, tabaquismo, anemia, sepsis), que ocasionan un aumento frecuente de la presión intrabdominal asociado a deficiencias metabólicas, favoreciendo la formación de hernias incisionales. Pérdida de peso mayor al 10%, deficiencia de vitaminas A, C, B1, B2 y B6, así como tratamientos con esteroides, quimioterapia y radioterapia, duplican el riesgo. Procesos relacionados con alteraciones del colágeno, como la enfermedad de Marfan, Ehlers-Danlos, enfermedad poliquística renal, enfermedad diverticular y la edad avanzada, también aumentan la probabilidad de desarrollar defectos herniarios después de procedimientos quirúrgicos (4).
- **Locales:** En relación directa al procedimiento: uso excesivo de energía monopolar, aumento de la presión intrabdominal, incisiones mayores a 18 cm, y drenaje o infección de tejidos blandos.
- **Relativos a la técnica quirúrgica:** Incidir en sitios con incisiones previas, la técnica de cierre y el material utilizado durante el procedimiento (4).

La dehiscencia de las capas músculo-aponeuróticas se produce al final de la primera semana posterior al procedimiento quirúrgico, coincidiendo con la fase inflamatoria y colagenolisis de la herida quirúrgica, lo que puede resultar en hernia incisional en los primeros tres años posteriores a la cirugía. Para disminuir el riesgo durante el cierre de la incisión, la aproximación de los bordes de la herida debe ser adecuada, con mínima tensión, dado que la presión ejercida por la sutura sobre la aponeurosis predispone a la formación de hernias secundaria a la isquemia o necrosis producidas

(8) (9) (10). La prevención está enfocada en controlar los factores predisponentes debido a su origen multifactorial; se recomienda la profilaxis antibiótica, el control metabólico previo al procedimiento y directrices durante la cirugía dirigidas a mejorar las técnicas quirúrgicas (8).

EPIDEMIOLOGIA

El 10% a 12% de los pacientes con cirugía abdominal presentan hernia incisional, siendo del 14% en línea media; el 50% se manifiesta durante el primer año posquirúrgico. México tiene una prevalencia mayor al 10% de hernia ventral, con la laparotomía como causa principal, ocasionando del 10% al 13% de las hernias incisionales, mientras que el abordaje laparoscópico contribuye del 3% al 8%, y aumenta hasta el 40% en caso de infección del sitio quirúrgico agregada. Predomina el sexo femenino con una relación de 2:1. Se desarrolla entre los 30 y 59 años de edad en el 50% de los casos, afectando principalmente a la población económicamente activa, ocupando el tercer lugar en frecuencia con un porcentaje del 10.2%, seguido de las hernias umbilicales con 24.3% e inguinales con 58.5% (8).

El 9.7% de la población con hernia presenta complicaciones, siendo la incarceration la más frecuente, de las cuales el 10% llega a estrangularse. La recidiva en México es alta, entre el 40% y 55% en técnicas con tensión de colocación de malla, mientras que con abordaje laparoscópico disminuye significativamente, teniendo un índice del 3% al 10% en plastias sin tensión (8). En las últimas décadas, la mortalidad ha mostrado una tendencia a la baja, con una media nacional secundaria a hernia de pared abdominal de 1 por cada 100,000 habitantes (8) (9).

CLASIFICACION

La hernia incisional se origina a través de una aponeurosis o músculo en una herida quirúrgica previa; se encuentra dentro de la clasificación de hernias ventrales (8). La clasificación actualmente se basa en el defecto, considerando tanto la localización como el diámetro; también se tiene en cuenta la relación entre este y la pared abdominal, así como el tamaño del saco (8).

Las clasificaciones de Herszage, Ammaturo (2005), Chevrel (2000) y EHS toman en cuenta el tamaño del defecto y su relación con la pared para clasificarlas; sin embargo, las dos últimas también consideran la localización y la recurrencia (8). La clasificación de CHEVREL clasifica a las hernias de acuerdo con su localización en mediales y laterales, asignando la letra M y L, respectivamente, para denominarlas. Las subdivide dependiendo de la localización exacta (M1 subxifoidea, M2 epigástrica, M3 umbilical, M4 infraumbilical; L1 subcostal, L2 flanco, L3 iliaca, L4 lumbar). Para el tamaño del defecto, se asigna la letra W (W1 <4 cm, W2 entre 4 y 10 cm, W3 >10 cm) y la letra R para la recurrencia (11).

El término “pérdida de dominio” se refiere a la hernia en la que el tamaño y contenido del saco herniario exceden la capacidad de la cavidad abdominal para recibir nuevamente las vísceras herniadas, lo que requiere intervenciones adicionales previas al procedimiento quirúrgico para habilitar la pared y lograr un cierre sin tensión de la aponeurosis (11).

DIAGNOSTICO

Durante la evaluación clínica, el aumento de volumen en una incisión quirúrgica previa sugiere una hernia incisional, que frecuentemente se presenta tres años después del evento quirúrgico. Es posible delimitar el defecto y el saco herniario mediante la maniobra de Valsalva. La tomografía es trascendental para obtener un diagnóstico integral y evaluar los planos musculares circundantes, lo que permite una planificación adecuada de la cirugía a realizar (10). El protocolo pre quirúrgico incluye una tomografía computarizada (TAC) con contraste oral en reposo y con Valsalva, con 120 a 250 cortes en cada serie para valorar las estructuras que darán soporte al material utilizado en la plastia. Los cortes sagital y coronal permiten observar adecuadamente el contenido del saco. El uso de la electromiografía se reserva para patologías por denervación, donde su presentación clínica es similar a esta patología (12).

TRATAMIENTO

El paciente con hernia incisional es candidato a la reparación quirúrgica del defecto, independientemente del tamaño. Todas las hernias incisionales tienden a aumentar de tamaño con el tiempo, lo que conlleva riesgos potencialmente mayores de complicación (8). Se debe evaluar el riesgo de la cirugía en relación con el beneficio, especialmente en pacientes con patologías que contraindiquen el procedimiento anestésico o quirúrgico. En defectos mayores a 15 cm, es necesaria la prehabilitación de la pared abdominal mediante neumoperitoneo progresivo y el uso de toxina botulínica tipo A en los músculos abdominales, cuatro semanas antes de la plastia (8).

- **ABORDAJE ABIERTO:** En el abordaje abierto como opción para la plastia ventral, el tamaño de la incisión depende del diámetro del defecto. Actualmente, se sugiere la colocación de material protésico en todos los pacientes. La técnica de Rives-Stoppa, que presenta una baja tasa de recurrencia, implica la colocación de una prótesis de polipropileno en el espacio preperitoneal o retrorrectal, con cierre previo de la vaina posterior del recto. Esta técnica se recomienda para defectos menores de 3 cm y mayores de 8 cm (10).
- **ABORDAJE LAPAROSCÓPICO:** El abordaje laparoscópico para esta patología ha aumentado en los últimos años, manteniendo los mismos principios que la plastia abierta, con tasas de recidiva del 1 % al 9 %. Para

acceder a la cavidad, se puede utilizar la técnica de Veres o Hasson (13). Dependiendo de la técnica quirúrgica seleccionada, se requieren prótesis de distintos materiales, como PTFE o recubrimientos antiadherentes de fibrina o carboximetilcelulosa en caso de colocación intrabdominal; el uso de polipropileno está indicado si la malla se coloca en el espacio preperitoneal. La fijación se realiza con adhesivos como cianocrilato, grapas quirúrgicas absorbibles o de titanio, dejando un excedente de malla de 4 cm del borde del anillo herniario (13). Se recomienda realizar cirugía sin tensión para defectos mayores de 3 cm y en pacientes con obesidad y recurrencia, sin importar el tamaño del defecto. Este abordaje se sugiere para defectos menores de 8 cm (10). No se recomienda intentar este enfoque en anillos mayores de 15 cm debido al elevado riesgo de recurrencia (13). El acceso laparoscópico reporta una menor reincidencia, así como un índice de complicaciones generales y relacionadas con la herida más bajo (14).

Dentro de las contraindicaciones para realizar una plastia laparoscópica se encuentran la peritonitis, un cuadro agudo con datos de necrosis, y los pacientes con pérdida de dominio significativa que dificulten el abordaje (14). Otra contraindicación relativa son las patologías que no toleran el neumoperitoneo (13). Existen reportes recientes que combinan ambos abordajes, utilizando la ventaja del neumoperitoneo para definir el defecto herniario con precisión, lo cual puede ser más complicado en el abordaje abierto. Posteriormente, se puede realizar la reparación abierta con disección de componentes para hernias de gran tamaño que lo requieran (15).

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

- **Técnica Rives-Stoppa:** La malla se coloca en sublay y se realiza el cierre del defecto con efecto de tapón para cumplir con el principio de Pascal de redistribución de la presión abdominal, logrando índices de recidiva muy bajos. La incisión se realiza sobre el diámetro del anillo; se disecciona 2 cm de aponeurosis desde su borde y 6 a 8 cm en el espacio preperitoneal para colocar la malla en este espacio, fijándola con sutura no absorbible antes de cerrar el defecto (16). Requiere una estancia hospitalaria de 1 a 3 días, dependiendo de las características de la hernia, y se fomenta la deambulación temprana. Se colocan drenajes cerrados unidireccionales y vendaje durante un mes para permitir la integración de la prótesis al tejido del paciente. El promedio para reiniciar la vida laboral es de alrededor de 30 días. El seroma es la complicación más frecuente (12%) y se sugiere un manejo conservador; su reabsorción ocurre dentro de los siguientes 3 meses. La infección del sitio quirúrgico se presenta entre el 8 y 14 % durante la primera y segunda semana posquirúrgica. La formación de hematomas, fístulas intestinales, erosiones o exposición cutánea de la malla son complicaciones poco frecuentes (menos del 5 %). La restricción de la movilidad es del 50% de la distensibilidad abdominal, provocando dolor intermitente por movimientos forzados; las mallas ligeras ayudan a disminuir este problema (16).

- **Técnica de separación de componentes (De Ramírez):** Esta técnica se utiliza para manejar defectos mayores a 10 cm, permitiendo ganar de 8 a 10 cm de avance de aponeurosis de cada lado al desinsertar las vainas del oblicuo mayor y del músculo recto, generalmente por abordaje abierto. Para el posquirúrgico se requiere el uso de fajas para disminuir el espacio muerto y el riesgo de formación de seromas debido a la amplia disección que se realiza, así como la colocación de drenajes unidireccionales cerrados y profilaxis antitrombótica y antibiótica. La morbilidad relacionada con la pared abdominal es del 40 % (17). Para el acceso laparoscópico existe poca experiencia desde la primera descripción en 2007 por Rosen, donde se logra la liberación de los rectos abdominales, reduciendo las complicaciones asociadas con la disección durante la cirugía abierta (18).
- **Técnica IPOM abierta:** En esta técnica, el material protésico se coloca intraperitoneal, con un margen sobrante del borde del defecto de 5 cm debido a reportes de retracción de la malla del 40%. Por el sitio de colocación, la cobertura antiadherente es esencial. Actualmente, se dispone de distintos recubrimientos (celulosa oxidada regenerada, ácido hialurónico, colágeno) que impiden el contacto del polipropileno con las vísceras. Aun así, existen reportes de reacción inflamatoria entre la malla y el tejido hasta casi una década después de la cirugía, provocando en algunos casos disminución de la movilidad o dolor. También requiere drenaje supraponeurótico. La recidiva se reporta entre el 3 y el 6 % (19).
- **Técnica de Sándwich:** Técnica útil en pacientes donde no se cumplen los principios básicos de plastia sin tensión debido a estructuras de sostén ineficientes por la localización o calidad de estas. Se realiza por abordaje abierto y se compensa con la colocación de material protésico en dos planos distintos. La fijación puede ser de forma individual para favorecer la integración independiente de cada malla, o en conjunto para lograr una contención en bloque. Se eligen el espacio preperitoneal y supraponeurótico para realizarla. Es fundamental vigilar signos de sangrado debido a la amplia disección que requiere, ya que el riesgo de formar hematomas es mayor; se recomienda el uso de drenajes cerrados unidireccionales (20).

El gran avance de la laparoscopia para esta patología ha llevado a la introducción de técnicas más recientes, como el abordaje extraperitoneal de visión expandida (eTEP). En un estudio retrospectivo realizado entre 2015 y 2016 que incluyó a 79 pacientes, se encontró que esta técnica es reproducible para la hernia incisional, con mejoría en el dolor posquirúrgico y en la movilidad del paciente (21). Nuevas técnicas se llevan a cabo actualmente sin aumentar la tasa de recurrencia. En pacientes con múltiples adherencias al saco, se puede cambiar de eTEP a otras técnicas, como el procedimiento MILOS (mini or less open sublay), debido a la complejidad que conlleva la adherenciólisis por abordaje laparoscópico (22).

USO DE MALLA

El uso de prótesis de polipropileno en hernia incisional disminuye la recurrencia del 31-54% a un 4-24% (14). En contraparte, su uso aumenta el riesgo de complicaciones posquirúrgicas relacionadas con la formación de adherencias, fístulas, seromas e infección del sitio quirúrgico. Actualmente, se recomienda el uso de malla, independientemente del tamaño del defecto, debido a la disminución en la tasa de recidiva (18).

La zona donde se ubica la malla tiene un impacto en la tasa de recidiva, reduciéndola hasta un 1-3%. La localización retromuscular presenta el porcentaje menor (menos del 10%); la disposición supraponeurótica y la fijación en los bordes aponeuróticos tienen un mayor riesgo. La técnica de sándwich se sugiere reservar para casos de denervación muscular, con recidivas del 1.9% (8) (23). Un estudio comparativo realizado entre 2016 y 2017, que incluyó a 75 pacientes con hernia incisional, evaluó los resultados de la posición de la malla, reportando una estancia intrahospitalaria más corta y menor incidencia de infección del sitio quirúrgico, dehiscencia, formación de seroma y recurrencia durante un seguimiento de 6 meses con la colocación sublay de la prótesis en comparación con la onlay (24). Sin embargo, otra revisión sistemática más reciente reporta que no hay diferencia significativa entre la ubicación de la malla en cuanto a reincidencia y complicaciones, sin poder concluir la superioridad de una técnica, siendo necesario un mayor volumen de población para una evaluación certera (25).

En el caso de las mallas antiadherentes y materiales con propiedades similares, como sellante de fibrina líquida o gel de carboximetilcelulosa con ácido hialurónico para uso intraperitoneal en la técnica IPOM laparoscópica, se recomienda su uso en defectos donde no se cuenta con tejido aislante para separar las vísceras del polipropileno; sin embargo, este tipo de material no evita totalmente la formación de adherencias, aunque sí disminuye su cantidad y se presentan con mayor laxitud, con un índice de recidiva del 4% (8) (23).

El cierre del defecto aumenta la efectividad de la plastia, planteando la restitución fisiológica y funcional de la pared abdominal. Aunque no existe evidencia clara al respecto, se sugiere realizarlo sin tensión, apoyándose si es necesario en técnicas como la separación de componentes de Ramírez con colocación de malla para aproximar la aponeurosis y disminuir el riesgo de recidiva (8). El polipropileno ligero se prefiere en plastias donde no hay contacto del material con las vísceras, independientemente del tipo de abordaje en la técnica quirúrgica, y el uso de sustancias antiadherentes en caso de no lograr aislar la malla de la cavidad abdominal con el tejido del paciente. La fijación debe realizarse con monofilamento de absorción lenta (8).

COMPLICACIONES

La profilaxis para la infección del sitio quirúrgico se sugiere realizar con cefalosporina de tercera generación 30 minutos antes del procedimiento y continuar con dosis

intrahospitalarias posteriores en pacientes que presenten factores de riesgo adicionales (diabetes, desnutrición u obesidad) (16).

Durante el procedimiento quirúrgico, las lesiones a vísceras ocurren principalmente en el intestino, seguido de la vejiga. En caso de disrupción advertida controlada con cavidad abdominal limpia, se sugiere continuar la plastia con malla macroporosa y evitar el uso de materiales con poros pequeños que facilitan la proliferación bacteriana. Si no hay certeza del grado de contaminación intrabdominal o si esta es evidente, se difiere el cierre del defecto herniario de 7 a 10 días posteriores al aseo de la cavidad. En presentación tardía, se retira la malla de poro pequeño y se da prioridad al manejo de la complicación (8).

En cuanto a la formación de seromas, un metanálisis realizado en 2022 incluyó 21 artículos que evaluaron el riesgo de presentación de seromas de acuerdo con el sitio donde se ubicaba la prótesis. Diez artículos compararon la localización sublay frente a la onlay, encontrando una mayor incidencia cuando la prótesis se colocaba supraponeurótica. Otros cinco artículos contrastaron la ubicación intraperitoneal por laparoscopia frente a la sublay en técnica abierta, sin demostrar diferencia entre ambas zonas (26). Una revisión sistemática comparó la malla intraperitoneal (IPOM) contra la extraperitoneal (e-TEP) en abordaje laparoscópico; se incluyeron 11 estudios hasta el 3 de mayo de 2021, sin encontrar diferencia significativa para recurrencia, colecciones y readmisión (27).

La escala de Clavien-Dindo es una escala de morbilidad para estadificar las complicaciones posquirúrgicas en base al tratamiento requerido. Esta escala fue validada en un estudio prospectivo donde se evaluaron 6,336 pacientes sometidos a cirugía electiva, y se realizó una encuesta internacional posterior a cirujanos que concluyeron que la escala es simple, reproducible, lógica, útil y completa para su aplicación (28). Un estudio observacional retrospectivo evaluó 1,029 pacientes sometidos a plastia ventral laparoscópica, concluyendo que el abordaje laparoscópico es un procedimiento seguro, eficaz y reproducible, posterior a la aplicación de la escala Clavien-Dindo (29).

PRONOSTICO

Durante el posquirúrgico, la literatura menciona que dosis únicas de AINES, como el ketorolaco, son suficientes en la mayoría de los pacientes para lograr una analgesia efectiva en el periodo agudo. El egreso en el abordaje laparoscópico estará determinado por las características de la hernia y el espacio de disección realizado en la cirugía; regularmente requiere un tiempo hospitalario menor a 24 horas en hasta el 85%. Se permite y sugiere la deambulacion activa temprana; la reincorporación a sus actividades cotidianas y laborales será determinada por el adecuado control del dolor entre los 7 y 14 días posteriores al evento quirúrgico (13).

Una revisión sistemática de plastia incisional laparoscópica, realizada hasta julio de 2022, contrastó la técnica TAPP con e-TEP, informando menor dolor, tiempo quirúrgico, estancia hospitalaria e índice de infección de sitio quirúrgico (30). Un estudio de cohorte realizado entre junio de 2014 y agosto de 2020 comparó 180 reparaciones laparoscópicas de hernia incisional, dividiendo los grupos en abordaje transperitoneal con malla preperitoneal e IPOM con localización intraperitoneal de la prótesis. Reportó mayor dolor según la escala visual analógica y necesidad de mayor administración de opioides en el segundo grupo. El costo y la duración intrahospitalaria del paciente fueron significativamente menores en TAPP, dejando esta técnica como una alternativa viable y con ventajas frente a la colocación en cavidad abdominal (31).

Un estudio observacional llevado a cabo de 2009 a 2016 comparó el abordaje laparoscópico con el abierto, reportando mayor estadía intrahospitalaria y tasa de complicaciones posquirúrgicas (infección de sitio quirúrgico, seroma, reintervención) con la cirugía abierta. Mientras que el laparoscópico tuvo una incidencia de complicaciones transquirúrgicas más elevada (hemorragias y lesiones intestinales) (32). Otro estudio retrospectivo, realizado en 145 pacientes, reportó mayor recurrencia de hernia incisional con plastia abierta en IMC mayor a 27 kg/m², defectos herniarios mayores a 10 cm, personas de la octava década en adelante y antecedentes de cirugía contaminada (33). Un estudio con 154 pacientes de 2010 a 2016 informó que el volumen de grasa visceral es un factor predictivo importante para la recidiva (34).

INDICADORES DE CALIDAD DE VIDA

Un estudio de hernia ventral e incisional con abordaje laparoscópico, realizado en India de junio de 2020 a julio de 2022, dividió a 32 pacientes en dos grupos: uno para la técnica TAPP y otro para IPOM-plus. A ambos se les colocó una prótesis y se cerró el defecto. El tiempo de cirugía fue mayor para el acceso transperitoneal con malla preperitoneal debido a la necesidad de realizar un colgajo peritoneal. En contraparte, el costo fue tres veces menor, secundario al tipo de prótesis que requiere este método. La estancia intrahospitalaria y el dolor, tanto posquirúrgico como durante la primera semana, fueron menores en los pacientes sometidos a TAPP. Al mes y a los tres meses, también mostraron menor dolor, restricción de la actividad y malestar cosmético en comparación con el grupo IPOM-plus. En el seguimiento, se reportó una tasa de seromas más elevada en el procedimiento IPOM-plus, por lo que concluyeron que la técnica TAPP, a pesar de un mayor tiempo quirúrgico, es superior a la IPOM en el resto de los parámetros evaluados (35).

Un análisis retrospectivo sobre resultados perioperatorios de pacientes con hernia incisional, sometidos a distintos procedimientos quirúrgicos con técnicas abiertas y laparoscópicas, se realizó entre 2009 y 2018 en Alemania, Austria y Suiza, donde se incluyeron 22,895 participantes, de los cuales el 49% eran mujeres. Se evaluó el dolor

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

posoperatorio en reposo, de esfuerzo y el que requirió tratamiento, encontrando al sexo femenino como un factor independiente para el dolor crónico posterior al procedimiento, no condicionado por el método quirúrgico utilizado (36). Otro estudio comparó el abordaje laparoscópico con técnica IPOM frente al abierto con colocación de malla sublay, incluyendo a 9,907 pacientes, sin encontrar diferencias significativas entre ambos grupos en cuanto a dolor crónico posquirúrgico y recurrencia (32).

El cuestionario Euro-HS-QLo evalúa el dolor, la restricción de la actividad y la estética ocasionada por la patología en el preoperatorio y posterior al evento quirúrgico (al mes, a los tres y a los doce meses) (37).

La Escala de Confort de Carolina (CCS) se utiliza como cuestionario de calidad de vida. En un estudio que incluyó 3,788 participantes con plastia ventral, se encontró que los pacientes sintomáticos que requirieron mayor analgesia durante el posquirúrgico tenían una probabilidad más elevada de presentar dolor en las actividades realizadas posterior al procedimiento (38).

La escala AHQ es útil para estimar el nivel de vida, abarcando distintos dominios en el paciente posquirúrgico, considerando la función física, la imagen corporal y la satisfacción con la atención quirúrgica. Un estudio de esta escala, realizado de enero de 2017 a diciembre de 2019, incluyó 106 pacientes, reportando mejoría de la calidad de vida posterior al procedimiento quirúrgico, con puntuaciones hacia el alza en las visitas subsecuentes hasta los 13.5 meses, donde la curva comenzó a descender. Este cuestionario permite evaluar y dar seguimiento a las medidas de resultados informadas por el paciente (PROM) con hernia ventral (39) (40).

Para evaluar la función de la pared abdominal, el cuestionario de calidad de vida HerQLes incluye 16 preguntas. Un estudio realizado en 88 pacientes postoperados de hernia ventral reportó un puntaje más bajo en esta escala al inicio, con una notable mejoría a los seis meses posquirúrgicos en el rol de la pared abdominal, y como efecto, una mejora en las actividades funcionales del paciente (41).

La Escala AAS evalúa la actividad funcional de alto y bajo impacto del paciente durante el periodo perioperatorio con 13 ítems divididos en tres rubros: actividades sedentarias, con movimiento y de intensidad graduada (laboral y ejercicio), con una puntuación del 1 al 5, dependiendo del grado de dificultad para realizar cada actividad. Un valor elevado en el resultado concluye una mayor capacidad funcional (42) (43).

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El riesgo de hernia incisional se presenta en aproximadamente el 12% de los pacientes sometidos a cirugía abdominal, manifestándose principalmente durante el primer año posquirúrgico. En México, la prevalencia es cercana al 10%, similar a la reportada a nivel global. La hernia incisional predomina en el sexo femenino en una proporción de 2:1 y se presenta principalmente en personas de entre 30 y 59 años, afectando principalmente a la población económicamente activa.

Las complicaciones posquirúrgicas aumentan la morbilidad y prolongan el tiempo de recuperación del paciente, lo que subraya la importancia de identificar y clasificar estas complicaciones para mejorar su manejo. A pesar del tiempo de la escala Clavien-Dindo en el ámbito quirúrgico, existen escasos estudios que comparen de forma sistematizada las complicaciones posquirúrgicas entre los diferentes abordajes para hernia incisional. La falta de estandarización adecuada en la clasificación de las complicaciones conduce a decisiones terapéuticas heterogéneas y a la ausencia de un protocolo eficaz que nos encamine a mejorar la morbilidad del paciente

JUSTIFICACIÓN

Este estudio se justifica por la morbilidad asociada a las complicaciones posquirúrgicas de la cirugía de reparación de hernia incisional, que incrementan la estancia intrahospitalaria y los costos para el sistema de salud, además de retrasar la reincorporación al ámbito laboral y afectar la calidad de vida del paciente tras el procedimiento.

La escala Clavien-Dindo es una herramienta validada y utilizada en múltiples procedimientos quirúrgicos en las últimas décadas, con una gran aceptación por su fácil aplicación, reproducibilidad y capacidad para proporcionar una estandarización de las complicaciones. Esto permite formular directrices más concretas y establecer protocolos efectivos para el manejo de las complicaciones posquirúrgicas. Sin embargo, existen pocos estudios que la apliquen específicamente en pacientes con hernia incisional.

Por lo tanto, la implementación de esta escala en la cirugía de pared abdominal puede contribuir a estandarizar las complicaciones relacionadas con este procedimiento en nuestra unidad. Además, facilitará la evaluación objetiva de los resultados, la identificación de áreas de oportunidad para la mejora y el establecimiento de directrices que optimicen el manejo posoperatorio del paciente en el Hospital Centenario Miguel Hidalgo.

HIPOTESIS

No existe hipótesis por tratarse de un estudio descriptivo retrospectivo.

OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar la diferencia en las complicaciones posquirúrgicas entre pacientes sometidos a plastia laparoscópica respecto a plastia abierta, utilizando la escala Clavien-Dindo, en el servicio de cirugía general del Hospital Centenario Miguel Hidalgo durante el periodo de 2014 a 2024.

Objetivos específicos:

- Describir las características sociodemográficas de la muestra en estudio.
- Dividir la muestra calculada en grupos según el abordaje quirúrgico utilizado.
- Aplicar la escala Clavien-Dindo para evaluar las complicaciones posquirúrgicas en ambos grupos de estudio.
- Determinar si existe una diferencia significativa entre las frecuencias observadas en las complicaciones posquirúrgicas de ambos grupos.

CAPÍTULO III

DISEÑO Y METODOLOGÍA

TIPO DE ESTUDIO

-Estudio Observacional, Descriptivo, Retrospectivo, Transversal, comparativo.

DESCRIPCIÓN DEL UNIVERSO DE TRABAJO

Pacientes del Centenario Hospital Miguel Hidalgo en Aguascalientes con diagnóstico de hernia incisional sometidos a procedimiento quirúrgico, ya sea mediante abordaje abierto o laparoscópico, desde el 1 de julio de 2014 hasta el 1 de octubre de 2024.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes mayores de 18 años
- Ambos sexos
- Pacientes posoperados de hernia incisional en el Centenario Hospital Miguel Hidalgo entre Julio 2014 a Octubre 2024 por abordaje abierto o laparoscópico.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Pacientes con expediente incompleto.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con diagnóstico de Fibromialgia
- Pacientes con diagnóstico de trastorno bipolar
- Pacientes con diagnóstico de depresión mayor

- TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS
- Pacientes con diagnóstico de trastornos de la personalidad o psicosis severa
 - Pacientes con diagnóstico de enfermedades autoinmunes (Lupus eritematoso sistémico y esclerosis múltiple)
 - Pacientes con diagnóstico de trastornos hematológicos
 - Pacientes con diagnóstico de Enfermedad renal crónica
 - Pacientes con diagnóstico de enfermedad hepática crónica
 - Pacientes con enfermedad obstructiva crónica o asma severos
 - Pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardiaca

TAMAÑO DE LA MUESTRA

-Tamaño de la muestra para proporciones:

Dado que se compararon dos grupos (laparoscópico vs. abierto) en relación a las complicaciones postoperatorias, para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula para estudios de proporciones:

$$X = Z_{\alpha/2}^2 * p * (1-p) / MOE^2$$

- Margen de error: 5 %
 - Nivel de confianza: 95%
 - Tamaño de la población: 40 pacientes anuales
 - Proporción de muestra: 8%
- Tamaño de la muestra: 30 pacientes por grupo

DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO, DEFINICIÓN OPERACIONAL, UNIDADES DE MEDIDA Y ESCALAS DE MEDICIÓN

Variable	Tipo	Definición operacional	Escala / Indicador
Abordaje quirúrgico	Categórica Dicotómica	Técnicas, procedimientos y decisiones para acceder a cavidad abdominal respetando los principios de cirugía segura y enfocado a la patología a tratar	Laparoscópico Abierto
Escala Clavien-Dindo	Cualitativa	Escala de morbilidad validada basada en las consecuencias terapéuticas de las complicaciones, clasifica de acuerdo al tipo de intervención que requiere el paciente para la resolución de la complicación	1) Grado I 2) Grado II 3) Grado III 4) Grado IIIa 5) Grado IIIb 6) Grado IV 7) Grado IVa 8) Grado IVb 9) Grado V
Edad	Cuantitativa Discreta	Edad en años reportada al momento del evento quirúrgico	Años
Sexo	Cualitativa Nominal Dicotómica	Género del paciente reportado al momento de la cirugía	Masculino Femenino
Comorbilidades	Cualitativa Nominal Dicotómica	Diabetes Mellitus tipo 2 Patología oncológica Hipertensión Arterial Sistémica Obesidad	Si / No
Clasificación CHREVREL Localización	Cualitativa	Sistema de clasificación estructurado que implica la medición y localización de la hernia para clasificarla.	1. M1 2. M2 3. M3 4. M4 5. M5
Clasificación CHEVREL Tamaño	Cuantitativa	Sistema de clasificación estructurado que implica la medición y localización de la hernia para clasificarla.	1. W1 2. W2 3. W3

Tiempo anestésico	Cuantitativa	Tiempo desde la inducción hasta el momento de recuperación de la conciencia del paciente.	Minutos
Material protésico	Cualitativa Dicotómica Nominal	Materiales seleccionados y evaluados en función de biocompatibilidad, resistencia, durabilidad y capacidad para integrarse a los tejidos.	Si / No
Técnica quirúrgica	Cualitativa	Pasos y procedimientos realizados por un cirujano para realizar una intervención quirúrgica.	Rives- Stoppa / Disección de componentes / Con tensión / e TEP / IPOM Plus / Sándwich / TAR
Tipo de material protésico	Cualitativa	Materiales seleccionados y evaluados en función de biocompatibilidad, resistencia, durabilidad y capacidad para integrarse a los tejidos.	Polipropileno / Doble componente
Tiempo quirúrgico	Cuantitativa	Incluye el inicio del tiempo quirúrgico con la primera incisión hasta el cierre de la misma.	Minutos
Conversión a cirugía abierta	Cualitativa Dicotómica Nominal	Incluye la detección de necesidad de conversión, la toma de decisión, la preparación y el inicio de cirugía abierta.	Si / No
Drenaje	Cualitativa Dicotómica Nominal	Incluye la colocación del drenaje, su fijación, el monitoreo del mismo así como su retiro.	Si / No
Hemorragia transoperatoria	Cuantitativa	Se documenta desde el inicio del procedimiento al detectarla, posterior control, y monitoreo hasta el término del procedimiento.	Mililitros

Analgésia posquirúrgica	Cualitativa Dicotómica	Administración de analgesia escalonadas según OMS iniciado con AINES para leve y progresión a opioides en moderado y severo	No opioides / Opioides
Tiempo de estancia intrahospitalaria	Cuantitativa Discreta	Periodo de tiempo desde la admisión al hospital hasta el momento del alta hospitalaria	Días
Complicaciones	Cualitativa Dicotómica Nominal	Infección de sitio quirúrgico, rechazo material protésico, seroma, hematoma, dolor persistente, atelectasia, hemorragia, lesión de víscera hueca, recidiva	Si / No

Tabla 1. Descripción de las variables de estudio

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

- Para las variables demográficas de ambos grupos, se utilizaron medidas de tendencia central, incluyendo frecuencias, porcentajes, medias y desviaciones estándar.
- Se aplicó la prueba Chi-Cuadrado para comparar las proporciones (frecuencia de complicaciones) entre el grupo de plastia con abordaje abierto y el grupo con abordaje laparoscópico.

Se procesaron los datos en el programa Microsoft IBM SPSS Statistics 25

SELECCIÓN DE LAS FUENTES, MÉTODOS, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se llevó a cabo la revisión de expedientes electrónicos y físicos de pacientes con diagnóstico de hernia incisional del servicio de Cirugía General del Centenario Hospital Miguel Hidalgo, y se recopiló información en una hoja de recolección de datos.

Para medir las complicaciones posquirúrgicas, se aplicó la escala Clavien-Dindo a los pacientes a través de la revisión de expedientes. La clasificación Clavien-Dindo, escala validada, simple, reproducible, lógica, útil y completa que se introdujo en 1992 y se validó para su aplicación en complicaciones posquirúrgicas en 2004 en la revista *Annals of Surgery* (42).

Tabla 2. Clasificación de las complicaciones quirúrgicas	
Grado	Definición
Grado I	Cualquier desviación de un curso postoperatorio normal sin la necesidad de tratamiento farmacológico, quirúrgico, endoscópico o intervenciones radiológicas. Si se permite tratamientos como antieméticos, antipiréticos, analgésicos, diuréticos, electrolitos y fisioterapia. Incluye úlceras de decúbito.
Grado II	Requerimiento de tratamiento farmacológico con fármacos distintos de los permitidos para complicaciones de grado I. También están incluidas las transfusiones de sangre y la nutrición parenteral total.
Grado III	Requieren intervención quirúrgica, endoscópica o radiológica.
Grado III a	Intervenciones que no requieren anestesia general.
Grado III b	Intervenciones bajo anestesia general.
Grado IV	Complicaciones que implican un riesgo vital para el paciente y requieren manejo de cuidados intensivos (incluidas complicaciones del sistema nervioso central).
Grado IV a	Disfunción de un único órgano.
Grado IV b	Disfunción multiorgánica.
Subfijo <<d>>	En pacientes que presentan una complicación que requerirá seguimiento tras el alta para su completa evaluación, el subfijo <<d>> (disability) se añade al grado de complicación.

Tabla 2. Clasificación Clavien-Dindo

•Posterior se agruparon en una base de datos en IBM SPSS Statistics y se realizó el análisis estadístico

DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS

- Se llevó a cabo una revisión de los expedientes electrónicos y físicos de pacientes que se sometieron a procedimientos quirúrgicos por hernia incisional en el servicio de Cirugía General del Centenario Hospital Miguel Hidalgo, desde julio de 2014 hasta octubre de 2024, y que cumplieron con los criterios de inclusión. Se recolectó información en hojas de recolección de datos.

- Las complicaciones se clasificaron y registraron en hojas físicas utilizando el sistema de Clavien-Dindo, se incluyeron variables preoperatorias, intraoperatorias y postoperatorias en la base de datos.
- Posteriormente, se agruparon los datos en una base de datos utilizando IBM SPSS Statistics y se realizó el análisis estadístico.

ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Cronograma: Por etapas o meses de investigación

Actividad	2024								2025																							
	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre Noviembre Diciembre				Enero			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Planteamiento del problema	█	█	█	█																												
Objetivos e hipótesis					█	█	█	█																								
Metodología									█	█	█	█																				
Marco Teórico									█	█	█	█	█	█	█	█																
Primera revisión													█	█	█	█																
Segunda revisión																	█	█	█	█												
Aprobación de protocolo por comité de ética																					█											
Trabajo de campo																									█							
Análisis estadístico de datos																													█			
Revisión final																																
Conclusiones																													█	█	█	█
Voto aprobatorio de																													█	█	█	█

laparoscópico, y 30% (n=18) en el abordaje abierto) y 31.66% (n=19) hombres (11.66 % (n=7) en abordaje laparoscópico vs 20% (n=12) en abordaje abierto) (Gráfico 1). La edad media del grupo estudiado fue de 53.75 años con DE 14.90 (rango de 17 a 96 años en ambos grupos) (tabla 1).

		Abordaje		Ambos abordajes
		Laparoscópico	Abierto	
Características sociodemográficas				
Sexo	Femenino	38.33%	30%	68.33%
	Masculino	11.66%	20%	31.66%
Edad	Media	52.7667	54.7333	53.7500
	Mínimo	17.00	28.00	17.00
	Máximo	80.00	96.00	96.00
	Desviación estándar	12.40601	17.21053	14.90720
	Mediana	51.5000	49.5000	50.5000
Características clínicas				
Obesidad		25%	20%	45%
Tabaquismo		10%	18%	28.33%
DM2		15%	7%	21.66%
Cáncer		3.33%	5%	8.33%

Tabla 4. Características sociodemográficas y clínicas de la población.

Dentro de las variables clínicas los resultados obtenidos fueron 28.33% (n= 17) de los pacientes presentaban tabaquismo positivo (10% (n=6) en el grupo 1 y 18% (n=11) en el grupo de abordaje abierto). El 15% (n=9) de los pacientes del grupo laparoscópico tenía diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 vs 7% (n=7) en el segundo grupo). La obesidad se encontró en 45% (n=27) de los pacientes; 25% (n=15) en el grupo laparoscópico y 20% (n=12) en el grupo 2. La patología oncológica fue la menos frecuente encontrada en esta población 8.33% (n= 5) (3.3% (n=2) en el abordaje laparoscópico y 5% (n=5) en el grupo de cirugía abierta) (Tabla 1).

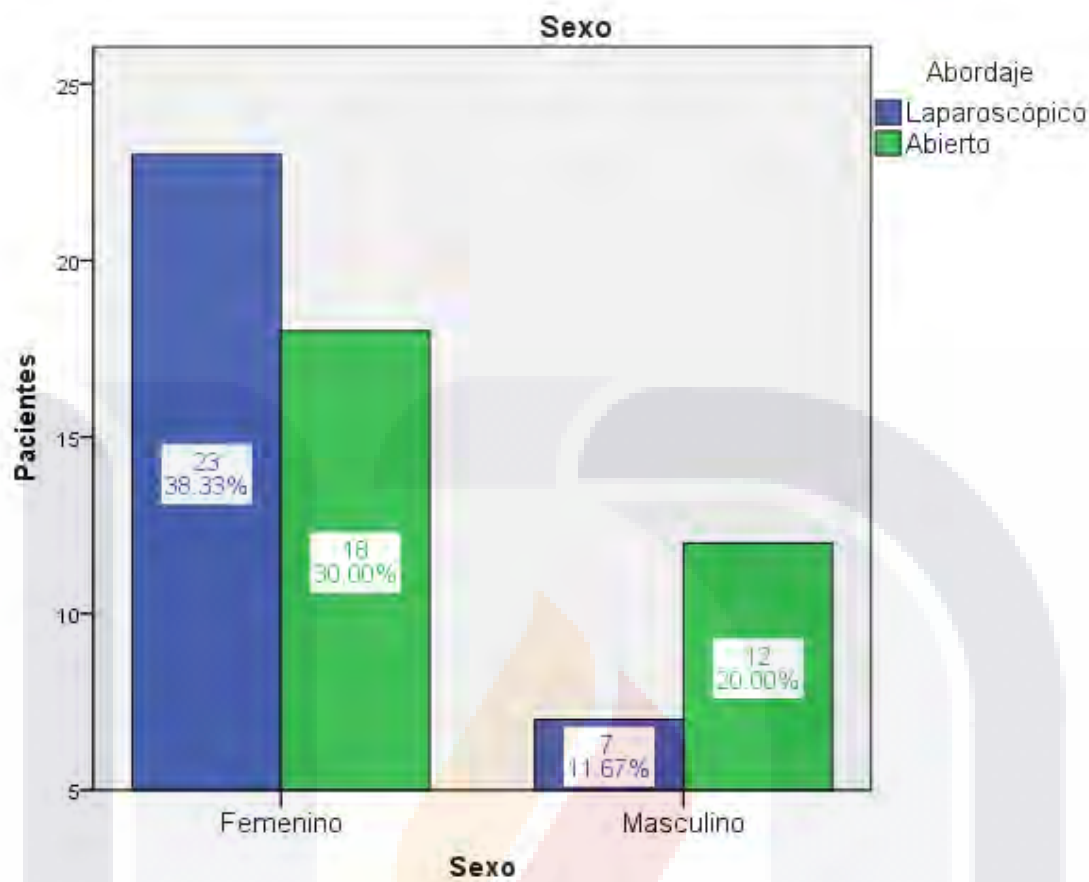


Gráfico 1. Porcentaje por sexo de la muestra.

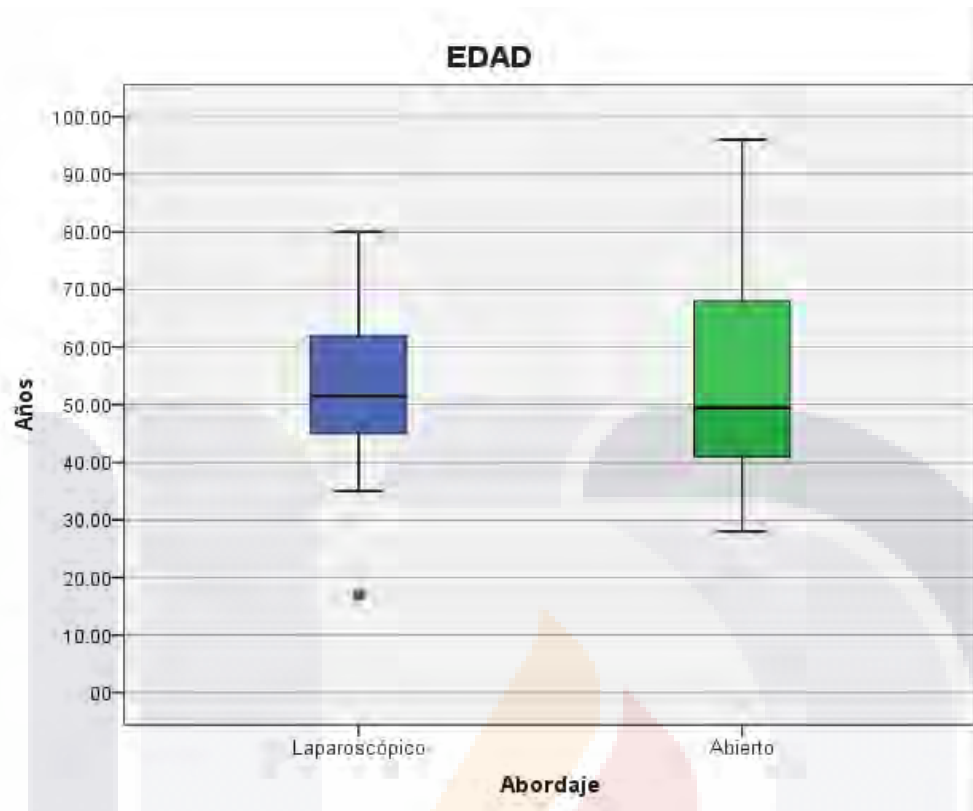


Gráfico 2. Gráfico de caja de frecuencia de edades

Para la descripción de las características de la hernia con la escala de CHEVREL se encontró que el 86.65% (n=52) fueron hernias de la línea media (M) y 13.32% (n=8) laterales (L). De acuerdo a la clasificación el 46.66% (28) fueron M3 (21.66% laparoscópicas y 25% del grupo de abordaje abierto), en segundo lugar M2 con 13.33% (n=8), M1 con 11.66% y L3 con 8.33% (n=5) (Gráfico 3).

En cuanto al tamaño el 41.66% (n=25) fueron W2 (23.33% (n=14) en el grupo 1 y 18.33% en el grupo 2), 33.33% (n=20) W1, 20% (n=12), W3 y 5% (n=3) W4 (Gráfico 4).

El resultado de recidivas previas al procedimiento fue de 18.33% (n=11), 15% en el grupo 1 y 3.33% en el grupo 2) (Gráfico 5).

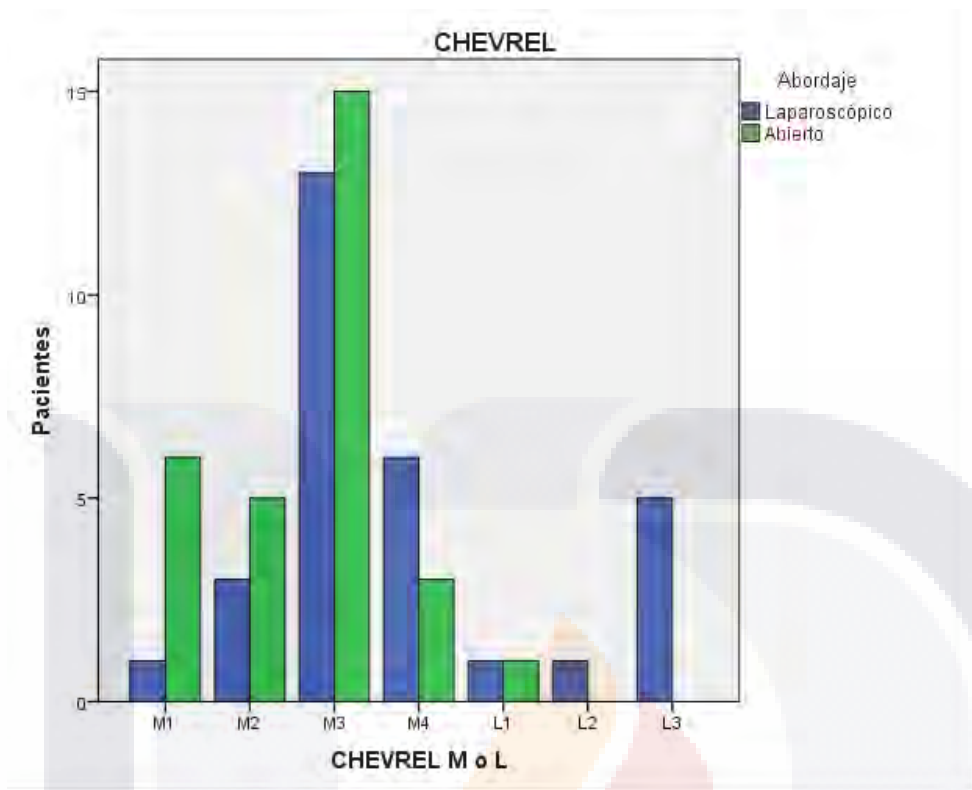


Gráfico 3. Gráfico de barras de clasificación CHEVREL.

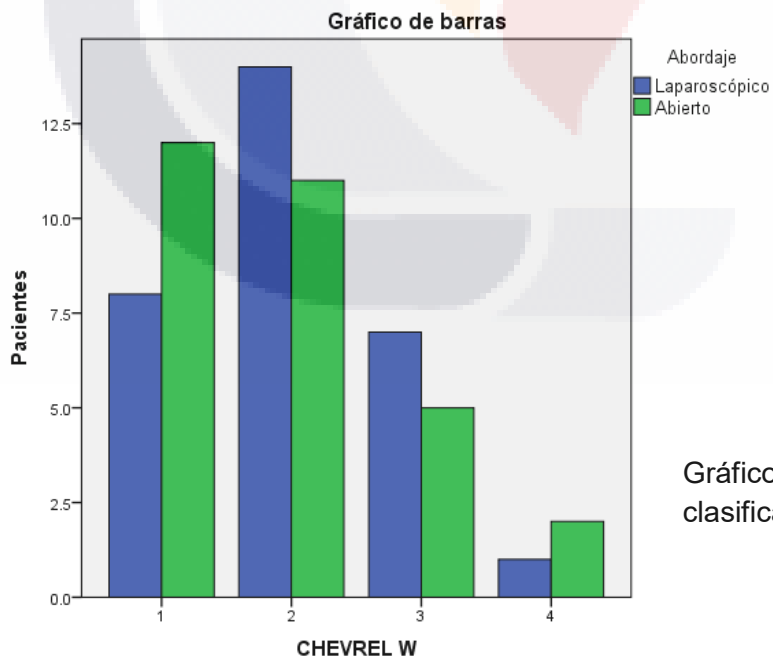


Gráfico 4. Gráfico de barras de clasificación CHEVREL (tamaño).

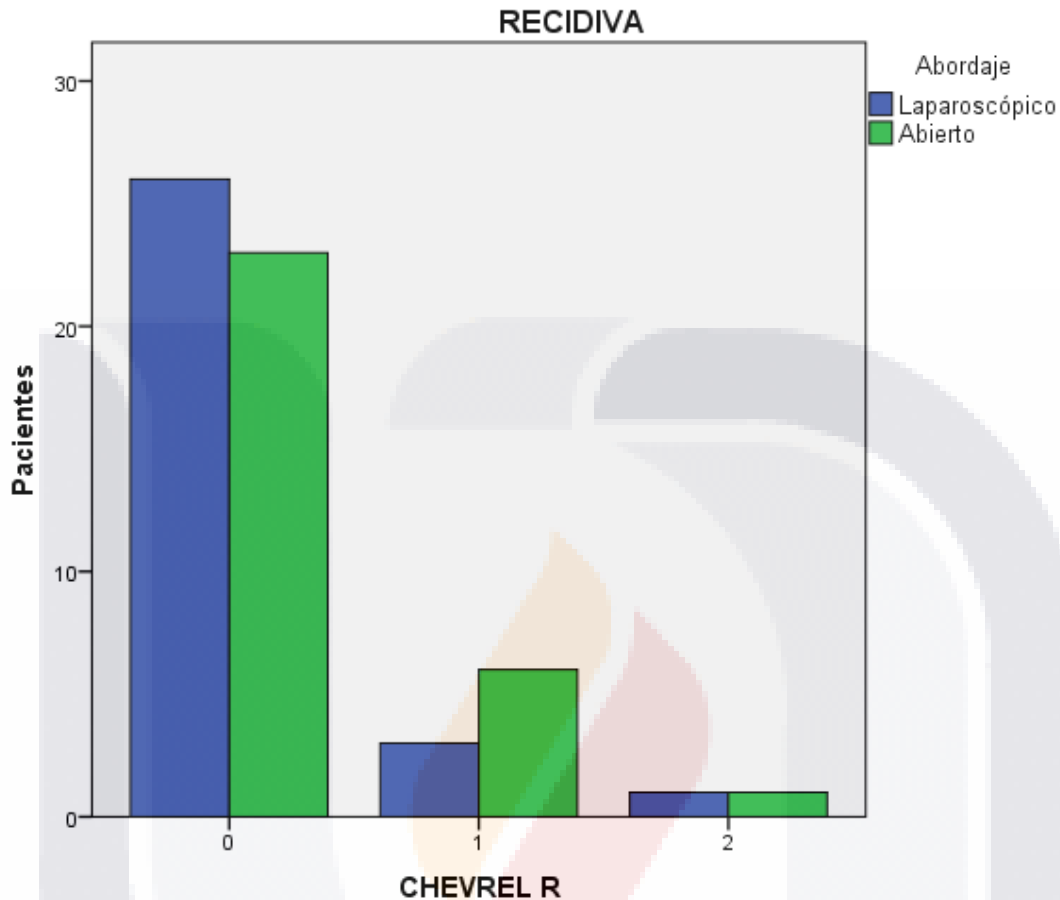


Gráfico 5. Gráfico de barras de clasificación CHEVREL (Recurrencia).

Variables transquirúrgicas de la población

La técnica quirúrgica realizada con más frecuencia fue Rives-stoppa 33.33% (n=20) en el grupo de abordaje abierto, y eTEP 20% (n=12) en el grupo 2 de abordaje laparoscópico, seguido de TAPP 11.66% (n=7) en el grupo laparoscópico, TAR 10% (5% (n=3) en cada abordaje), separación de componentes 6.66% y cierre primario 10 % (3.3% en abordaje laparoscópico y 8.33% en cirugía abierta (Gráfico 6, tabla 2).

		Abordaje		Total
		Laparoscópico	Abierto	
Técnica quirúrgica	Rives-Stoppa	N 0 % 0.0%	20 66.7%	20 33.3%
	Separación componentes	deN 2 % 6.7%	2 6.7%	4 6.7%
	Cierre primario	N 1 % 3.3%	5 16.7%	6 10.0%
	eTEP	N 12 % 40.0%	0 0.0%	12 20.0%
	IPOM Plus	N 5 % 16.7%	0 0.0%	5 8.3%
	TAR	N 3 % 10.0%	3 10.0%	6 10.0%
	TAPP	N 7 % 23.3%	0 0.0%	7 11.7%

Tabla 5. Técnicas quirúrgicas realizadas.

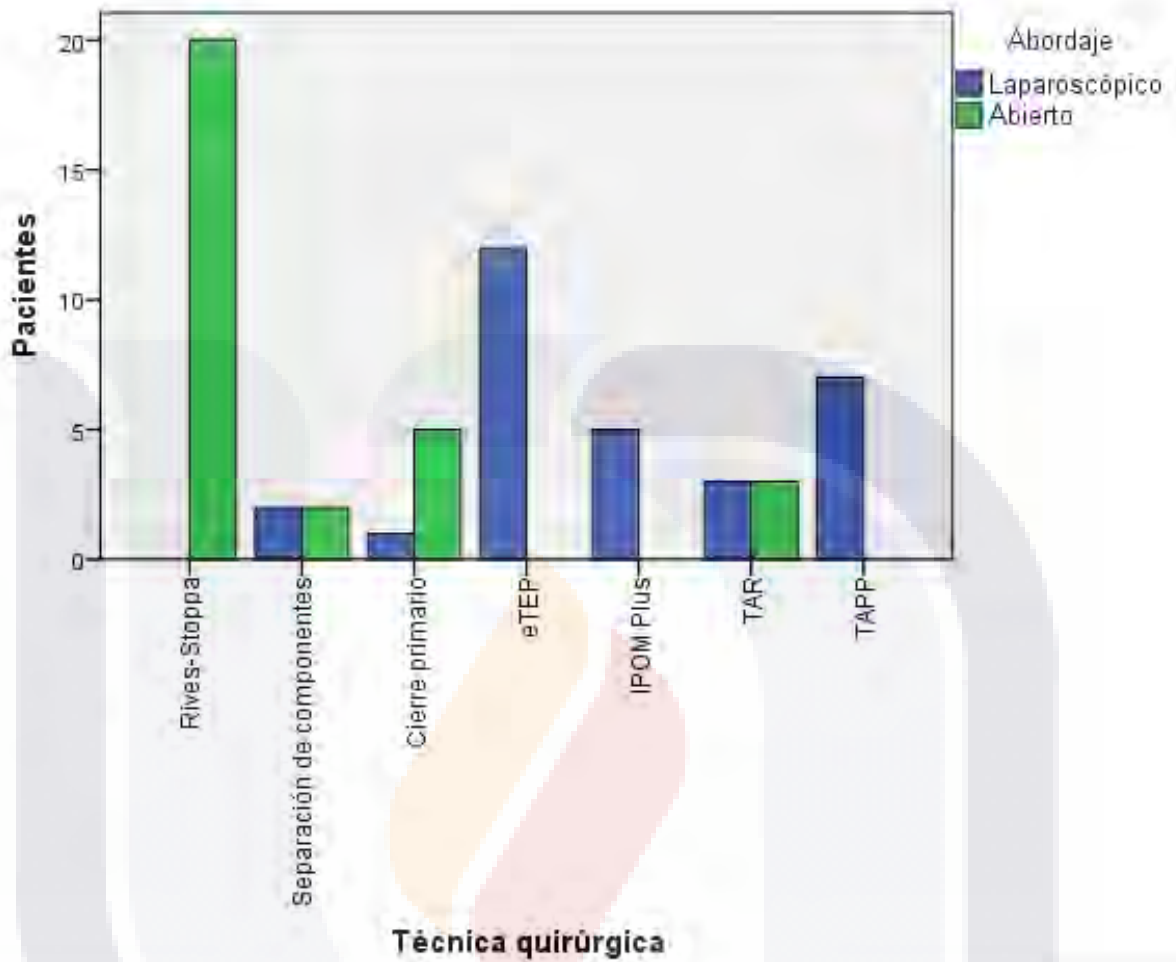


Gráfico 6. Técnicas quirúrgicas utilizadas.

Se utilizó material protésico en el 91.66% (n=55) de los pacientes (48.33% en el primer grupo y 43.33% en el segundo) el 50% (n=30) se colocó preperitoneal (23.33% en laparoscópico y 26.66% en abordaje abierto, 8.33% se colocó intrabdominal de doble componte, y 1.66 supraponeurotico.

El tiempo transquirúrgico medio fue de 168.67 min en el grupo de abordaje laparoscópico y 136.17 min en el grupo 2, con rango de 40 min a 380 min en ambos grupos, con DE 85.58 min. 4 pacientes (6.66%) del grupo laparoscópico se convirtieron a cirugía abierta en el transquirúrgico (tabla 7).

El promedio de sangrado en el grupo laparoscópico fue de 57.5 ml, y 130.5 ml en cirugía abierta, con DE de 51.91 vs 294.88 respectivamente (tabla 7).El 34.98% de los pacientes del grupo laparoscópico tuvieron sangrado menor a 50 ml vs 33% del grupo de cirugía abierta.

Se utilizó drenaje en el 55% de los pacientes (23.33% (n=14) del grupo laparoscópico y 31.66% (n=19) del grupo de cirugía abierta.

Variables posquirúrgicas de la población

De los resultados de la analgesia posquirúrgica el grupo de abordaje laparoscópico el 8.33% (n=5) requirió menor uso de opciones para control de dolor vs 13.33% (n=13) en el abordaje abierto.

El tiempo de estancia intrahospitalaria en el grupo laparoscópico fue de 25hrs (DE 19.19) vs 33 hrs en el grupo abierto (DE 25.96) (tabla 3).

Se reportó un 13.33% (n=8) de complicaciones en total en ambos grupo de estudio, correspondió un 3.3% (n=2) al grupo de abordaje laparoscópico y 10% (n=6) en abordaje abierto.

De las complicaciones la más frecuente fue infección de sitio quirúrgico 5% (n=3) todas en el grupo de cirugía abierta, seguida de seroma y dehiscencia de herida quirúrgica con 3.3% (1.6% en cada grupo de estudio), el hematoma se presentó en el 1.66% del grupo de abordaje laparoscópico.

Se tuvo 1 reingreso en el grupo 1 (1.7%) por hematoma vs 3.4% (n=) en el grupo de cirugía abierta secundario a infección de sitio quirúrgico y rechazo de material protésico.

En respuesta al objetivo principal los resultados obtenidos al aplicar la escala Clavien-Dindo a ambos grupos, se realizó análisis con tablas cruzadas encontrando 13.33% (n=8) de complicaciones en total en ambos grupo de estudio, tanto en el grupo de abordaje laparoscópico como abierto presentaron complicaciones Grado IIIa en 1.66% (n=1) en cada grupo, Grado IIIb 3.33% (n=2) únicamente en el grupo de cirugía abierta y Grado I "d" se presentó en 1.66% (n=1) en el grupo laparoscópico vs 5% (n=3) del grupo de abordaje abierto. El grupo de abordaje abierto tuvo mayor porcentaje de complicaciones comparado con el grupo de abordaje laparoscópico, sin embargo no fue estadísticamente significativo ($p=0.347$) para correlacionarlo con el tipo de abordaje (tabla 4, gráfico 4).

Escala Clavien-Dindo

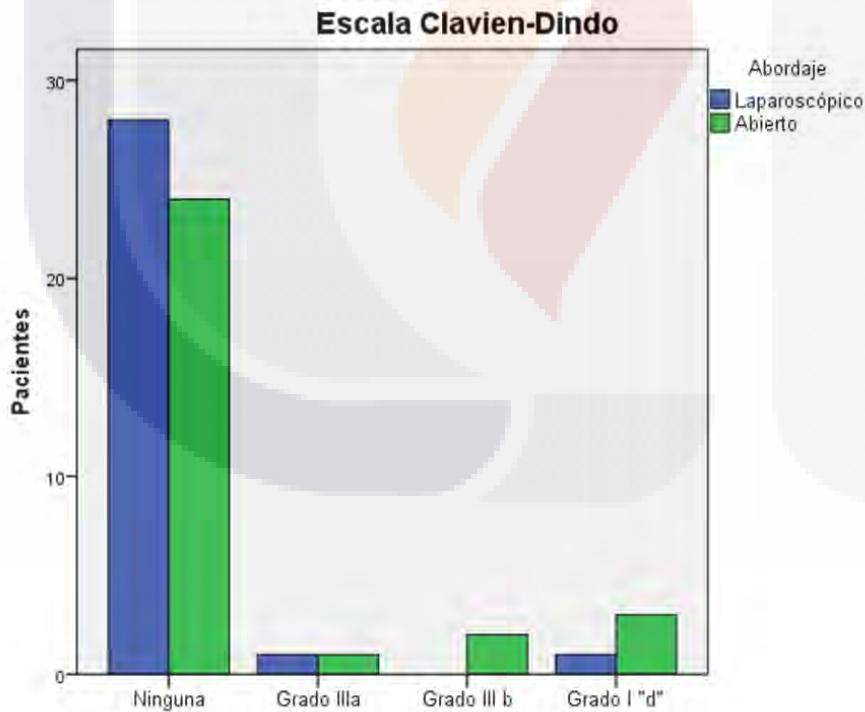
			Abordaje		Total
			Laparoscópico	Abierto	
Escala Clavien-Dindo	Ninguna	N	28	24	52
		% del total	46.7%	40.0%	86.7%
Grado IIIa	N	1	1	2	
		% del total	1.7%	1.7%	3.3%
Grado III b	N	0	2	2	
		% del total	0.0%	3.3%	3.3%
Grado I "d"	N	1	3	4	
		% del total	1.7%	5.0%	6.7%
Total			30	30	60
Chi-cuadrado de Pearson			0.347		

Tabla 6. Tabla cruzada para clasificación Clavien-Dindo para cada abordaje

	Abordaje	N	Media	Desviación estándar
Tiempo quirúrgico (min)	Laparoscópico	30	201.16667	70.986683
	Abierto	30	136.16667	87.608881
Estancia intrahospitalaria (hrs)	Laparoscópico	30	25.2000	19.19483
	Abierto	30	33.7000	25.96171
Sangrado (ml)	Laparoscópico	30	57.5000	51.90758
	Abierto	30	130.5000	264.88237

Tabla 7. Tabla cruzada de tiempo quirúrgico, sangrado y estancia hospitalaria

Grafico 7: Clasificación Clavien-Dindo para cada abordaje.



DISCUSION

La literatura menciona mayor número de complicaciones en pacientes sometidos a cirugía con abordaje abierto respecto al laparoscópico reportando este último con menor dolor, tiempo quirúrgico, sangrado, estancia hospitalaria e índice de infección de sitio quirúrgico (28), el actual estudio obtuvo como resultado menor uso de opiodes, menor estancia intrahospitalaria y menor sangrado en los pacientes con abordaje laparoscópico vs abordaje abierto (57.5 ml vs 130.5 ml).

De acuerdo con Bernal Gómez y cols. Compararon abordaje laparoscópico vs abierto en el manejo de hernia ventral, donde obtuvieron resultados de 60min vs 80 min en tiempo transquirúrgico, estancia intrahospitalaria de 24hrs en el grupo laparoscópico y reportan hasta 7 días, en cuanto a complicaciones reportan seroma en 8.3%, hematoma 3.7%, infección de herida quirúrgica 1.8%, dolor persistente 1.8%, en cuanto a recidiva reporta 4.1% para el grupo laparoscópico y 3.7% para el abierto (42). En este estudio la complicación más frecuente fue la infección de sitio quirúrgico con clasificación Clavien-Dindo Id con 5% con un porcentaje mayor al reportado en la literatura, seguido de seroma y hematoma con 1.6% similar a los reportes.

Salido Fernández y cols. Reportaron en otro estudio con complicaciones en bajo porcentaje en laparoscopia, siendo la más frecuente el grado IIIb que amerito resolución quirúrgica (43). De nuestro estudio dentro de los paciente que requirieron reingreso por complicación posterior al procedimiento fue 1.7% en abordaje laparoscópico vs 5% en abordaje abierto cercano a los reportes en la literatura.

CONCLUSIONES

Este estudio retrospectivo encontró menor sangrado, menor tiempo de estancia intrahospitalaria, mejor control de dolor posquirúrgico requiriendo menor uso de opioides para su manejo y menor número de complicaciones en el abordaje laparoscópico comparado con el abordaje abierto, la complicación más frecuente encontrada se clasificó como Clavien-Dindo IId sin ameritar manejo quirúrgico.

Sin embargo la diferencia en las complicaciones entre ambos abordajes no fue significativo por lo cual se concluye que no hubo diferencia entre el porcentaje de presentación de complicaciones en ambos abordajes.

Se requieren estudios prospectivos con seguimiento posquirúrgico prolongado de carácter analítico con la finalidad de encontrar resultados que nos aporten información sobre otras áreas del paciente posquirúrgico y nos orienten hacia la formulación de nuevas directrices para mejorar el manejo intrahospitalario buscando brindar una mejora en la calidad de vida de los pacientes.

GLOSARIO

Hernia ventral: hernia que ocurre en la pared abdominal anterior (ventral). Se produce cuando una porción de los órganos o tejidos internos, como parte del intestino o grasa abdominal, protruye a través de una abertura o debilidad en los músculos o tejido conectivo de la pared abdominal.

Abordaje quirúrgico abierto: técnica utilizada para realizar una cirugía a través de una incisión en la piel, permitiendo el acceso directo a los órganos o estructuras internas.

Abordaje quirúrgico laparoscópico: técnica mínimamente invasiva utilizada en cirugía, que permite realizar intervenciones a través de pequeñas incisiones en la piel, mediante el uso de un laparoscopio (un tubo delgado con una cámara y luz en su extremo) y otros instrumentos quirúrgicos especializados.

Infección de sitio quirúrgico: complicación que puede ocurrir después de una intervención quirúrgica, y se refiere a la infección en las áreas del cuerpo donde se realizó la cirugía.

Seroma: acumulación de líquido seroso (líquido claro y amarillento) en una cavidad o espacio dentro del cuerpo, generalmente en el área de una incisión quirúrgica o donde se ha producido una lesión.

Hematoma: acumulación de sangre fuera de los vasos sanguíneos, generalmente en los tejidos blandos del cuerpo, como la piel, los músculos o los órganos internos. Se produce cuando los vasos sanguíneos se rompen debido a un trauma, cirugía o lesión, permitiendo que la sangre se filtre hacia los tejidos circundantes, formando un bulto o masa.

Plastia ventral: intervención quirúrgica destinada a corregir o reparar problemas en la pared abdominal, especialmente aquellos relacionados con defectos o debilidades estructurales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ortega MF. Evolución histórica del tratamiento de la hernia inguinal. *Cirugía Cirujanos*. 2003; 71:245–51.
2. Faylona JM. Evolution of ventral hernia repair: ventral hernia evolution. *Asian Journal Endoscopy Surgery*. 2017; 10(3):252–8. DOI: 10.1111/ases.12392.
3. Vorst AL, Kaoutzanis C, Carbonell AM, Franz MG. Evolution and advances in laparoscopic ventral and incisional hernia repair. *World Journal Gastrointestinal Surgery*. 2015; 7(11):293–305. DOI: 10.4240/wjgs.v7.i11.293.
4. González JC. Historia de las reparaciones laparoscópicas de hernia. En: Mayagoitia González JC, editor. *Hernias de la pared abdominal*. León, Guanajuato, México: Alfil; 2015. p. 13–18.
5. Donato LD. Evolución de la reparación laparoscópica de las hernias de pared abdominal. *Revista Mexicana Cirugía Endoscópica*. 2018; 19(4):160–70.
6. Seymour NE, Bell RL. Pared abdominal, epiplón, mesenterio y retroperitoneo. En: Brunicardi CF, Schwartz SI, editores. *Principios de cirugía*. McGraw Hill; 2015. p. 1449–56.
7. Skandalakis JE, Skandalakis PN, Skandalakis LJ. Pared abdominal y hernias. En: Skandalakis JE, editor. *Surgical Anatomy and Technique*. Springer; 2009. p. 109
8. Asociación Mexicana de Hernias. Hernia incisional. En: Mayagoitia González JC, editor. *Guías y consensos de práctica clínica para hernias de la pared abdominal*. México, México; noviembre de 2023. p. 54–67.
9. Hernández López A, Mayagoitia González JC, Ibarra Hurtado TR, Villalobos Rubalcaba EJ, Álvarez Valero IG. Hernia incisional. En: Mayagoitia González JC, editor. *Hernias de la pared abdominal. Tratamiento actual*. León, México: Alfil; 2015. p. 387–92.
10. Gil Galindo G, Ramírez Mancillas LR. Hernia ventral primaria e incisional. En: Asociación Mexicana de Cirugía General, editor. *Tratado de cirugía general. El Manual Moderno*; 2017. p. 1521–39.
11. Bittner R, Bain K, Bansal VK, Berrevoet F, Bingener-Casey J, Chen D, Chen J, Chowbey P, Dietz UA, de Beaux A, Ferzli G, Fortelny R, Hoffmann H, Iskander M, Ji Z, Jorgensen LN, Khullar R, Kirchhoff P, Köckerling F, et al. Update of guidelines for laparoscopic treatment of ventral and incisional abdominal wall hernias (International Endohernia Society [IEHS])—part A. *Surgery Endoscopy*. 2019; 33(10):3069–3139. doi: 10.1007/s00464-019-06907-7.
12. Álvarez Quintero I, Álvarez Quintero FJ. Métodos diagnósticos paraclínicos en hernias de la pared abdominal. En: Mayagoitia González JC, editor. *Hernias de la pared abdominal*. León, Guanajuato: Alfil; 2015. p. 119–24.
13. LeBlanc KA. Técnica laparoscópica para hernioplastias incisionales y ventrales. En: Mayagoitia González JC, editor. *Hernias de la pared abdominal*. León, Guanajuato: Alfil; 2015. p. 427–38.
14. Wade TJ, Brunt ML. Hernias. *Washington Manual of Surgery*. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2017. p. 705–22.
15. Nakamura H, Makiguchi T, Atomura D, Yamatsu Y, Katoh R, Ogawa H, Shirabe K, Yokoo S. Open laparoscopic-assisted repair of abdominal wall hernia and bulge. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2019; 7(12). doi: 10.1097/GOX.0000000000002534.

16. Mayagoitia González JC. Técnica de Rives para hernia ventral e incisional. En: Mayagoitia González JC, editor. *Hernias de la pared abdominal*. León, Guanajuato: Alfíl; 2015. p. 409–20.
17. Carbonell Tatay F, Santiago Bonafé D. Técnica de separación anatómica de componentes (TSC o SAC) con abordaje abierto. En: Mayagoitia González JC, editor. *Hernias de la pared abdominal*. León, Guanajuato: Alfíl; 2015. p. 475–86.
18. Cerutti RA, Iribarren C, Silberman EA. Separación de componentes. En: Mayagoitia González JC, editor. *Hernias de la pared abdominal*. León, Guanajuato: Alfíl; 2015. p. 487–92.
19. Hernández López A, Villalobos Rubalcaba EJ. Técnica IPOM con abordaje abierto. En: Mayagoitia González JC, editor. *Hernias de la pared abdominal*. León, Guanajuato: Alfíl; 2015. p. 421–6.
20. Álvarez Quintero R, Serrano Peña A. Plastia ventral con técnica de sándwich. En: Mayagoitia González JC, editor. *Hernias de la pared abdominal*. León, Guanajuato: Alfíl; 2015. p. 439–44.
21. Belyansky I, Daes J, Radu VG, Balasubramanian R, Reza Zahir H, Weltz AS, Sibia US, Park A, Novitsky Y. A novel approach using the enhanced-view totally extraperitoneal (eTEP) technique for laparoscopic retromuscular hernia repair. *Surgery Endoscopy*. 2018; 32(3):1525–32. DOI: 10.1007/s00464-017-5840-2.
22. Baur J, Meir M. Narbenhernien: minimal invasive Operations verfahren [Incisional hernias: minimally invasive surgical procedures]. *Chirurg*. 2024; 95(1):20–6. doi: 10.1007/s00104-023-02000-x.
23. Ibarra Hurtado TR, Álvarez Valero IG. Hernia incisional. En: Mayagoitia González JC, editor. *Hernias de la pared abdominal. Tratamiento actual*. León, Guanajuato: Alfíl; 2015. p. 390.
24. Ahmed M, Mehboob M. Comparisons of onlay versus sublay mesh fixation technique in ventral abdominal wall incisional hernia repair. *J Coll Physicians Surgery Pak*. 2019; 29(9):819–22. DOI: 10.29271/jcsp.2019.09.819.
25. Pereira C, Gururaj S. Onlay versus sublay mesh repair for incisional hernias: a systematic review. *Cureus*. 2023; 15(1). DOI: 10.7759/cureus.34156.
26. Beckers Perletti L, Spoelders F, Berrevoet F. Association between surgical hernia repair techniques and the incidence of seroma: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Hernia*. 2022; 26(1):3–15. DOI: 10.1007/s10029-021-02531-4.
27. Yeow M, Wijerathne S, Lomanto D. Intraperitoneal versus extraperitoneal mesh in minimally invasive ventral hernia repair: a systematic review and meta-analysis. *Hernia*. 2022; 26(2):533–41. DOI: 10.1007/s10029-021-02530-5.
28. Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg*. 2004; 240(2):205–13. <https://doi.org/10.1097/01.sla.0000133083.54934.ae>
29. Olmi S, Uccelli M, Cesana GC, Oldani A, Giorgi R, De Carli SM, Ciccarese F, Villa R. Laparoscopic abdominal wall hernia repair. *JSLs: J Soc Laparoendosc Surg*. 2020;24(1)
30. Maatouk M, Kbir GH, Mabrouk A, Rezgui B, Dhaou AB, Daldoul S, Sayari S, Haouet K, Moussa MB. Can ventral TAPP achieve favorable outcomes in minimally invasive ventral hernia repair? A systematic review and meta-analysis. *Hernia*. 2023; 27(4):729–39. DOI: 10.1007/s10029-022-02709-4.
31. Megas IF, Benzing C, Winter A, Raakow J, Chopra S, Pratschke J, Fikatas P. A propensity-score matched analysis of ventral-TAPP vs. laparoscopic IPOM for

- small and mid-sized ventral hernias: comparison of perioperative data, surgical outcome, and cost-effectiveness. *Hernia*. 2022; 26(6):1521–30. DOI: 10.1007/s10029-022-02586-x.
32. Köckerling F, Simon T, Adolf D, Köckerling D, Mayer F, Reinpold W, Weyhe D, Bittner R. Laparoscopic IPOM versus open sublay technique for elective incisional hernia repair: a registry-based, propensity score-matched comparison of 9907 patients. *Surgery Endoscopy*. 2019; 33(10):3361–9. DOI: 10.1007/s00464-018-06629-2.
 33. Lin Y, Shi H, Yang R, Li S, Xu Z, Yang D, Song Z, Li S. Risk factors of recurrence after incisional hernia preperitoneal repair: a long-term retrospective single-center cohort study. *Langenbecks Arch Surg*. 2024; 409(1):164. DOI: 10.1007/s00423-024-03352-6.
 34. Baastrup NN, Jensen KK, Christensen JK, Jorgensen LN. Visceral obesity is a predictor of surgical site occurrence and hernia recurrence after open abdominal wall reconstruction. *Hernia*. 2022; 26(1):149–55. DOI: 10.1007/s10029-021-02522-5.
 35. Köckerling F, Hoffmann H, Adolf D, Weyhe D, Reinpold W, Koch A, Kirchhoff P. Female sex as independent risk factor for chronic pain following elective incisional hernia repair: registry-based, propensity score-matched comparison. *Hernia*. 2020; 24(3):567–76. DOI: 10.1007/s10029-019-02089-2.
 36. Muysoms F, Dewulf M, Kyle-Leinhase I, Baumgartner R, Ameye F, Defoort B, Pletinckx P. Laparoscopic bilateral groin hernia repair with one large self-fixating mesh: prospective observational study with patient-reported outcome of urological symptoms and EuraHS-QoL scores. *Surgery Endoscopy*. 2020; 34(2):920–9. DOI: 10.1007/s00464-019-06850.
 37. Heniford BT, Lincourt AE, Walters AL, Colavita PD, Belyansky I, Kercher KW, Sing RF, Augenstein VA. Carolinas Comfort Scale as a measure of hernia repair quality of life: a reappraisal utilizing 3788 international patients. *Ann Surg*. 2018; 267(1):171–6. DOI: 10.1097/SLA.0000000000002027.
 38. Mauch JT, Enriquez FA, Shea JA, Barg FK, Rhemtulla IA, Broach RB, Thrippleton SL, Fischer JP. The Abdominal Hernia-Q: development, psychometric evaluation, and prospective testing. *Ann Surg*. 2020; 271(5):949–57. doi: 10.1097/SLA.0000000000003144.
 39. Patel V, Cunning JR, Rios-Diaz AJ, Mauch JT, Nathan SL, Messa CA IV, Whitely CB, Kozak GM, Broach RB, Fischer JP. Prospective assessment of the Abdominal Hernia-Q (AHQ)—patient burden, reliability, and longitudinal assessment of quality of life in hernia repair. *Ann Surg*. 2022; 276(6):1039–46. DOI: 10.1097/SLA.0000000000004713.
 40. Krpata DM, Schmotzer BJ, Flocke S, Jin J, Blatnik JA, Ermlich B, Novitsky YW, Rosen MJ. Design and initial implementation of HerQLes: a hernia-related quality-of-life survey to assess abdominal wall function. *J Am Coll Surg*. 2012; 215(5):635–42. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2012.06.412.
 41. Arber MD, Kenton K, Janz NK, Hsu Y, Dyer KY, Greer WJ, White A, Meikle S, Ye W. Validation of the activities assessment scale in women undergoing pelvic reconstructive surgery. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. 2012; 18(4):205–10. DOI: 10.1097/SPV.0b013e31825e6422.
 42. Neumayer LA, Jonasson O, Fitzgibbons RJ, Henderson WG, Gibbs J, Carrico CJ, Itani K, Kim L, Pappas TN, Reda D, Dunlop D, McCarthy M, Hynes D, Giobbie-Hurder A, London M, Hatton-Ward S. Tension-free inguinal hernia repair: the

design of a trial to compare open and laparoscopic surgical techniques. J Am Coll Surg. 2003; 196(5):743–52. DOI: 10.1016/S1072-7515(03)00004-8.
 43. Hill S, Bullock J, Sanders DL. Quality of life with a hernia—a novel patient-led study. J Abdominal Wall Surg. 2023; 2:11214. doi: 10.3389/jaws.2023.11214.

ANEXO A. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS- PLASTIA LAPAROSCOPICA		
Número de expediente _____		
<p>Sexo: 1) Femenino 2) Masculino Edad: _____ Comorbilidades 1) Obesidad 2) DM2 3) Cáncer 4) Tabaquismo 5) HAS CHEVREL M: 1 2 3 4 L: 1 2 3 4 W: 1 2 3 4 R: 0 1 2 Tiempo anestésico 1) 0 – 30 min 2) 31 – 60 min 3) 61 – 90 min 4) 91 – 120 min 5) 121 – 150 min 6) 151 – 180 min > 180 min Abordaje 1) Laparoscópico 2) Abierto Técnica quirúrgica: Material protésico 1) Si 2) No Material protésico 1) Polipropileno 2) Doble componente</p>	<p>Tiempo quirúrgico 3) 0 – 30 min 4) 31 – 60 min 5) 61 – 90 min 6) 91 –120 min 7) 121–150 min 8) 151–180 min 9) > 180 min Conversión 1) Si 2) No Uso de drenaje 1) Si 2) No Tipo de drenaje 1) Redon 2) Blake Hemorragia transqx 1) 10 – 50 ml 2) 51 – 100ml 3) 101 – 150 ml 4) 151 – 200 ml 5) 201 – 250 ml 6) 251 – 300 ml >300 ml Dolor 1) Leve 2) Moderado 3) Severo Analgesia posquirúrgica 1) No opioides 2) + opioides débiles 3) + opioides potentes</p>	<p>Tiempo intrahospitalario 1) 8-12 hrs 2) 13-16 hrs 3) 16-20 hrs 4) 20-24 5) > 24 hrs Complicaciones 1) Infección de sitio quirúrgico 2) Rechazo material protésico 3) Seroma 4) Hematoma 5) Dolor persistente 6) Atelectasia 7) Hemorragia 8) Lesión de víscera hueca 9) Recidiva Reingreso hospital 1) Si 2) No Cirugía previa realizada <hr/> Parestesias 1) Si 2) No Escala Clavien Dindo 10) Grado I 11) Grado II 12) Grado III 13) Grado IIIa 14) Grado IIIb 15) Grado IV 16) Grado IVa 17) Grado IVb 18) Grado V</p>

