



**Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Medicina
División de estudios de posgrado**



**Instituto Mexicano del Seguro Social
Delegación sur del Distrito Federal
Centro Médico Nacional Siglo XXI**

**UMAE Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda
Gutiérrez”**

Título

**Resultados de la reparación de hernia ventral posquirúrgica en un
hospital de tercer nivel.**

Tesis que presenta

Dr. Hugo Emmanuel Jiménez López

Para obtener el diploma en la especialidad de Cirugía General

Asesor

Dra. Vanessa Ortiz Higareda

Ciudad de México

febrero 2020



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

3/6/2019

SIRELCIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 3601,
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES Dr. BERNARDO SEPULVEDA GUTIERREZ, CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO
XXI

Registro COJ-EPRIS 17 CI 09 015 034
Registro CONBIOÉTICA CONBIOETICA 09 CEI 023 2017082

FECHA Lunes, 03 de junio de 2019

M.C. VANESSA ORTIZ HIGAREDA

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **RESULTADOS DE LA REPARACIÓN DE HERNIA VENTRAL CROQUIRÚRGICA EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL**, que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumplió 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-2019-3601-096

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.

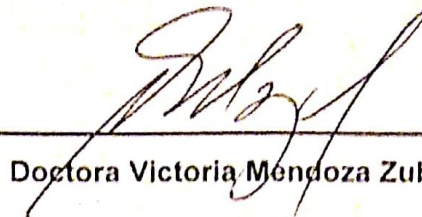
ATENCIÓN:

Dr. Carlos Fredy Cuevas García
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud Nu. 3601

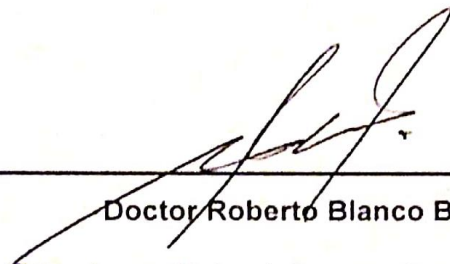
[Imprimir](#)

IMSS
SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS

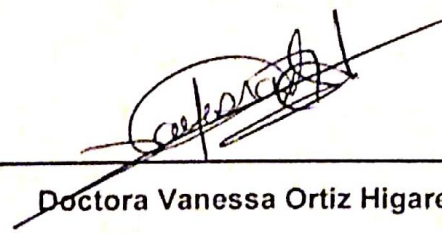
**Resultados de la reparación de hernia ventral posquirúrgica en un hospital
de tercer nivel.**



Doctora Victoria Mendoza Zubleta
Jefe de la División de educación en salud.
UMAЕ Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI



Doctor Roberto Blanco Benavides
Profesor titular del curso de cirugía general
UMAЕ Hospital de especialidades CMN Siglo XXI



Doctora Vanessa Ortiz Higareda
Asesor clínico
Médico adscrito al servicio de gastrocirugía
UMAЕ Hospital de especialidades CMN Siglo XXI

Agradecimientos

Lleno de regocijo, amor y esperanza dedico este proyecto, a cada uno de mis seres queridos, quienes han sido mis pilares para seguir adelante.

A mis padres Magdalena y José Fabián y mi hermana Fabiola, porque ellos son la motivación de mi vida y el orgullo de ser lo que seré

A mi abuela Guillermina, mis tíos Xóchitl, Ricardo, Cuauhtémoc, Luis y Verónica porque son la razón de sentirme tan orgulloso de culminar mi meta, gracias a ellos por siempre confiar en mí.

A mis maestros, de quienes he aprendido tanto y a mis compañeros y amigos, con quienes estos cuatro años fueron de alegría y siempre estuvieron presentes cuando lo necesité.

Y sin dejar atrás a Carolina, gracias por confiar en mí y ser parte de mi vida.

CONTENIDO

Resumen.....	5
Introducción	5
Objetivos	5
Metodología	5
Resultados	6
Conclusiones	6
Datos del alumno	7
Introducción	8
Marco teórico.....	9
Planteamiento del problema	19
Justificación	20
Metodología	21
Resultados	23
Discusión	36
Recidiva como complicación principal.....	36
Complicaciones locales	39
Complicaciones sistémicas.....	39
Conclusiones	40
Referencias bibliográficas	42

RESUMEN

Introducción

La hernia ventral posquirúrgica se define como un defecto en los músculos y la aponeurosis de la pared abdominal sobre una incisión quirúrgica realizada previamente, a través de la cual puede protruir contenido intraperitoneal o preperitoneal. Es una complicación tardía que se presenta en el 10 a 15% de las intervenciones quirúrgicas abdominales, que cuenta con una mortalidad de a 1 a 2% por complicaciones agudas de la misma, sin embargo, con una morbilidad y sintomatología muy elevadas que inclinan a la reparación quirúrgica siempre que sea posible. Existen múltiples técnicas quirúrgicas descritas a lo largo del último siglo, cuyo objetivo es reducir la sintomatología, morbilidad y mortalidad, sin embargo, conllevan complicaciones posoperatorias variables, siendo la recidiva una de las más temidas. El manejo de esta patología representa un reto para el cirujano, al ser una intervención quirúrgica que se realizará sobre tejidos modificados previamente por inflamación y cicatrización, generalmente en más de una ocasión. Hasta el momento no se cuenta con una técnica que sea considerada el estándar de tratamiento, cada una cuenta con dificultad técnica, resultados y complicaciones variables.

Objetivos

Conocer los resultados de la reparación de la hernia ventral posquirúrgica en el servicio de Gastrocirugía del Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Metodología

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, transversal y analítico donde se estudiaron todos los pacientes que ingresaron al servicio de Gastrocirugía con el diagnóstico de hernia ventral posquirúrgica durante el año de 2017.

Resultados

Se incluyeron un total de 36 pacientes intervenidos quirúrgicamente para la reparación de la hernia ventral.

Se obtuvo una incidencia de complicaciones del 27%, de los cuales el 16.6% correspondió a recidiva dentro de los primeros doce meses y 11.1% a complicación local como infección de sitio quirúrgico. No se reportó mortalidad ni complicaciones sistémicas durante el estudio. Se encuentra que la técnica quirúrgica utilizada y la cantidad de cirugías previas son un factor estadísticamente significativo para la presencia de recidiva. Para el desarrollo de complicaciones locales, se encontró la duración de la intervención y la técnica quirúrgica utilizada como variables estadísticamente significativas para el desarrollo de complicaciones locales.

Conclusiones

El uso de la técnica Rives-Stoppa para la reparación de hernia ventral posquirúrgica en este medio hospitalario, se asoció a menor cantidad de complicaciones a largo plazo en comparación con el resto de técnicas utilizadas.

DATOS DEL ALUMNO

Datos del alumno	Datos del alumno
Apellido paterno	Jiménez
Apellido materno	López
Nombre	Hugo Emmanuel
Teléfono	5583694589
Universidad	Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad	Facultad de medicina
Especialidad	Cirugía general
Número de cuenta	307168609
Datos del asesor	Datos del asesor
Apellido paterno	Ortiz
Apellido materno	Higareda
Nombre	Vanessa
Datos de la tesis	Datos de la tesis
Título	Resultados de la reparación de hernia ventral
Subtítulo	posquirúrgica en un hospital de tercer nivel
Numero de paginas	
Año	2020
Número de registro	R-2019-3601-096

Introducción

La hernia ventral posquirúrgica se define como un defecto en los músculos y la aponeurosis de la pared abdominal sobre una incisión quirúrgica realizada previamente, a través de la cual puede protruir contenido intraperitoneal o preperitoneal.

La hernia ventral posquirúrgica es una complicación tardía que se presenta en el 10 a 15% de las intervenciones quirúrgicas abdominales, que cuenta con una mortalidad de a 1 a 2% por complicaciones agudas de la misma, sin embargo, con una morbilidad y sintomatología muy elevadas que inclinan a la reparación quirúrgica siempre que sea posible.

Existen múltiples técnicas quirúrgicas descritas a lo largo del último siglo, cuyo objetivo es reducir la sintomatología, morbilidad y mortalidad, sin embargo, conllevan complicaciones posoperatorias variables, siendo la recidiva una de las más temidas.

Se estudiaron los resultados de la reparación quirúrgica de la hernia ventral posquirúrgica en un hospital de tercer nivel, comparando los resultados posoperatorios con las diferentes técnicas utilizadas para su reparación.

Marco teórico

Una hernia es una protrusión de un órgano o parte un órgano a través de un defecto en la pared corporal que normalmente lo contiene. Siendo las hernias de la pared abdominal las más frecuentes. [1] La pared abdominal comprende una fusión compleja de capas sobrepuestas de musculo y tejido conectivo que contiene y protege los órganos intraabdominales mientras facilita el movimiento y la respiración. Las hernias de la pared anterior del abdomen o hernias ventrales, representan defectos de la aponeurosis y los músculos de la pared abdominal a través de los cuales puede salir contenido intraperitoneal o preperitoneal. Las hernias ventrales pueden ser congénitas o adquiridas. [2]

Las hernias ventrales adquiridas se forman por un deterioro lento de la estructura de las aponeurosis o por un fracaso en la cicatrización de una incisión en la pared anterior del abdomen (hernia incisional o hernia posquirúrgica). Las hernias de la pared abdominal tienen una alta prevalencia en nuestro país, se estiman 150,000 intervenciones quirúrgicas por este padecimiento al año de acuerdo al Sistema Nacional de Información en Salud en 2008 [3]. Así mismo, se calcula del 10 al 15% de las cirugías abdominales (tanto electivas como de urgencia) presentaran hernia ventral posquirúrgica como complicación tardía. Teniendo una frecuencia mayor en mujeres con una proporción 2:1.

La patogénesis de la hernia ventral posquirúrgica desde un punto de vista biomecánico, se observa que la cavidad abdominopélvica es un cilindro envuelto por músculos, tendones y huesos. De acuerdo al principio de Pascal, cualquier aumento de la presión dentro de la cavidad se transmite con la misma intensidad a las paredes de la cavidad. En respuesta a este aumento en la presión intraabdominal, la parte muscular de la pared se contrae para generar contrapresión y mantener el contenido dentro de la cavidad. En el momento que la presión intraabdominal supera al de la pared abdominal, esta se rompe en su punto más débil y ocasiona herniación de las estructuras. Una vez que se formó el defecto herniario,

este continuara creciendo en tamaña debido a aumento en la presión de la pared abdominal que rodea al defecto de acuerdo a la ley de Laplace (la máxima presión se alcanza en el punto donde se encuentra el radio más largo de la cavidad y la pared más delgada).

Los factores de riesgo mejor demostrados para la aparición de la hernia ventral posquirurgica (HVP) incluyen la obesidad, defectos en la cicatrización, múltiples intervenciones y defectos técnicos durante el cierre de la pared abdominal. En un estudio publicado en 2014 [4] donde se estudiaron los factores de riesgo para aparición de HVP se encontró a la obesidad como principal factor de riesgo, seguido de herida contaminada o sucia, incisión en línea media, infección de sitio quirúrgico, uso de quimioterapia, transfusión de hemoderivados, edad avanzada, sexo femenino y grosor del panículo adiposo.

Una revisión sistemática publicada en 2015 [5] reporta una incidencia de HVP de 12.5% a los dos años posterior a laparotomía por línea media. Se identificaron seis factores de riesgo principales para el desarrollo de HVP: Edad mayor a 60 años, cirugía aortica abdominal, obesidad, incisión en hemiabdomen superior, antecedente de dos o más laparotomías y antecedente de HVP. Es importante mencionar que en esta revisión no hubo diferencia en la aparición de HVP relacionada con el material de sutura o técnica utilizada para el cierre de la pared abdominal.

Las HVP pueden cursar clínicamente en cuatro estadios diferentes: asintomáticas, reductibles, encarceladas y estranguladas. Generalmente, la HVP aparece durante las primeras semanas del posoperatorio, sin embargo, puede llegar a aparecer hasta diez años después de la intervención quirúrgica inicial.

Los pacientes que presentan HVP generalmente acuden a consulta refiriendo un aumento de volumen en la cicatriz de la intervención quirúrgica, generalmente acentuado en los casos de aumento de la presión abdominal como toser o pujar. Los síntomas pueden variar

desde una simple preocupación cosmética, hasta ocasionar dolor abdominal, síntomas respiratorios o alteraciones ortopédicas a nivel de columna vertebral.

La presencia de encarcelación se manifiesta en 10 a 15% de los casos y se define como la imposibilidad de reducir el contenido de la hernia a la cavidad abdominal; en los casos en que el contenido de la hernia incluya intestino, cursará con oclusión intestinal la cual deberá ser resuelta de forma quirúrgica a la brevedad.

La estrangulación de la HVP se presenta en 2 a 4% de los casos y se refiere al atrapamiento del contenido de la hernia dentro del defecto, con imposibilidad para su reducción y que la presión dentro del saco herniario supera a la presión de perfusión sanguínea, por lo que hay ausencia de irrigación al contenido de la hernia, siendo necesario una exploración quirúrgica de extrema urgencia.

En la mayoría de los casos es posible el diagnóstico de la HVP con la exploración física, principalmente en pacientes no obesos. La hernia puede tener un tamaño variable desde un centímetro hasta abarcar toda la línea media del abdomen desde el proceso xifoides del esternón, hasta el hueso del pubis. También puede presentarse un fenómeno conocido como pérdida del domicilio en el cual al menos el 20% del contenido intraabdominal protruye a través del defecto herniario.

Pese a que el diagnóstico puede realizarse la mayoría de las veces con exploración física, la realización de una tomografía de abdomen (simple para casos no urgentes y contrastada para casos con sospecha de complicación como encarcelación o estrangulación) ya que permite definir de mejor manera el tamaño del defecto, su contenido y la calidad de los tejidos que se utilizarán para la reparación. Contar con una tomografía de abdomen preoperatoria permite planear de mejor manera la intervención quirúrgica a realizarse.

Una vez realizada la tomografía de abdomen, es importante evaluar la localización del defecto, su contenido, el diámetro del defecto herniario, la calidad de los músculos y aponeurosis de la pared abdominal, presencia de mallas colocadas previamente, adherencias intestinales hacia la pared del abdomen y estimar el volumen de la cavidad abdominal y del saco herniario.

La estimación preoperatoria vía tomografía del volumen de la cavidad abdominal y del saco herniario, es una herramienta que ha ganado adeptos en los últimos años, ya que permite evaluar el impacto de la cirugía reparadora en la fisiología toracoabdominal, así como permite detectar defectos que requieran alguna intervención compleja o tratamiento preoperatorio. [6]

La estimación del volumen intraabdominal se realiza obteniendo las medidas anteroposterior, laterolateral y cefalocaudal (diafragma a pelvis), posteriormente debe estimarse el volumen del saco obteniendo las medidas de su diámetro máximo en las tres dimensiones. Se considera como una hernia compleja cuando la relación entre el volumen intraabdominal y el volumen del saco es mayor a 0.2 y no se recomienda el uso de técnicas con cierre simple del defecto en estos casos.

Los grandes expertos del manejo de la HVP a nivel mundial, sugieren que a partir de una relación intraabdominal/saco herniario mayor a 0.25 se utilice expansores de tejido preoperatorio (como el neumoperitoneo progresivo o el uso de toxina botulínica). Estas

recomendaciones aún no han sido aceptadas mundialmente, sin embargo, existe cada vez mayor evidencia que soporta este protocolo preoperatorio.

La mejor forma de evitar las complicaciones asociadas a una HVP es evitar la aparición de una hernia ventral posquirúrgica. A pesar de su elevada incidencia, existen medidas que pueden y deben ser tomadas para disminuir al mínimo posible la posibilidad de formar una hernia posquirúrgica durante todas las intervenciones quirúrgicas.

Dentro de las recomendaciones para el cierre de la pared abdominal en el caso de laparotomías se encuentra:

- Uso de sutura lentamente absorbible monofilamento.
- Uso de puntos continuos en lugar de separados.
- Realizar puntos de 5 a 8mm de distancia entre sí y entre el borde de aponeurosis.
- Tener una proporción entre el largo de la sutura y la herida de al menos 4 a 1.
- No tensar excesivamente los puntos para evitar isquemia.
- Se prefiere un cierre en bloque que incluya tejido graso subcutáneo, aponeurosis anterior y posterior, musculo y *fascia transversalis* sobre el cierre por separado de estas capas.

El tratamiento de las HVP es quirúrgico, debe evaluarse el riesgo y beneficio de la intervención quirúrgica para cada paciente, sin embargo, debido al riesgo de complicaciones y a la mala calidad de vida asociada para un paciente con HVP deberá intentarse el tratamiento quirúrgico siempre que sea posible.

No existe un consenso mundial acerca de cuál es el mejor método quirúrgico como tratamiento estándar de la HVP. El procedimiento quirúrgico ideal deberá cumplir con las siguientes metas:

- Prevenir la recurrencia de la hernia
- Tener una baja incidencia de infección de sitio quirúrgico
- Proveer un soporte muscular dinámico
- Proveer una reparación lo más cercano a lo fisiológico
- Restituir la pared abdominal y su función

Los procedimientos quirúrgicos utilizados para la reparación de la HVP pueden dividirse en dos grandes grupos. Aquellos en los cuales se hace sutura simple de los bordes del defecto herniario o aquellos donde se utiliza material protésico para el cierre del defecto.

A nivel mundial, a partir de la última década del siglo XX, se ha corroborado con múltiples estudios la disminución de recidiva de una HVP cuando se utiliza material protésico (malla) para su reparación, sin embargo, su uso ha mostrado aumento en otras complicaciones posoperatorias como la infección del sitio quirúrgico. Las mallas utilizadas para la reparación de una hernia ventral pueden ser de material sintético o de material biológico. En los últimos años, se ha disminuido el uso de material biológico para la reparación de la HVP, al ser más costosas de elaborar sin tener grandes beneficios en comparación con aquellas mallas sintéticas, siendo reservados para casos muy específicos.

Las mallas de material sintético pueden dividirse en tres grupos principales.

- Tipo 1 o macroporosas: Se definen como aquellas que tienen poros mayores a 75 micrómetros. Generalmente hechas de polipropileno. Al tener amplios poros, pueden permitir la proliferación de vasos e infiltración de macrófagos. Tienen una fuerte integración a los tejidos lo que es favorable para la pared abdominal, pero indeseable para casos de contacto con el intestino.
- Tipo 2 o microporosas: Son aquellas que tienen poros menores a 75 micrómetros. Generalmente hechas de politetrafluoroetileno (PTFE). Tienen menor índice de integración y adhesión a los tejidos, pero mayor proliferación bacteriana.
- Tipo 3: Son aquellas que mezclan macroporos y microporos, por lo que también mezclan las ventajas y desventajas de cada una.

Con el cada vez más frecuente uso de malla para la reparación de HVP, actualmente se disponen muchas técnicas para la reparación de las HVP, las cuales varían con la posición de la malla y los planos que se afrontan.

De acuerdo a la posición de la malla con respecto a los músculos rectos anteriores, podemos dividir en cuatro grandes grupos

- Onlay: Aquella reparación donde la malla se encuentra superficial a los músculos y la aponeurosis
- Inlay: Aquella reparación donde la malla une los bordes de la aponeurosis
- Sublay: Aquella malla que se localiza profundo de los músculos rectos anteriores
- Underlay: También conocida como IPOM (intra peritoneal onlay mesh) Aquella malla que se localiza profundo con respecto al peritoneo parietal.

Cada una de las localizaciones de las mallas tiene una técnica diferente, que se relaciona con diferentes grados de éxito y complicaciones variables para cada uno como se menciona a continuación.

En la técnica onlay la malla se coloca superficial a los planos musculoaponeuroticos. Puede ser un cierre simple continuo de los bordes del defecto y posteriormente colocar una malla superficial al cierre, o puede realizarse una modificación a esta técnica conocida como técnica de Chevrel.

La técnica onlay simple consiste en disección del saco herniario hasta localizar los bordes del defecto, puede researse o no el saco herniario. Se afrontan los bordes del defecto herniario con sutura continua o separada, posteriormente se coloca una malla sobre la línea de sutura, al menos 3cm en dirección distal a cada borde y se fija a los planos musculo aponeuroticos y se realiza cierre de los tejidos superficiales de forma habitual. La modificación de Chevrel consiste en hacer una incisión longitudinal en cada aponeurosis anterior del recto para reforzar la línea media y fijar la malla a los bordes laterales de la incisión.

Dentro de las ventajas de esta técnica se incluyen que es fácil de realizar, requiere poco tiempo quirúrgico, no es necesario acceder a la cavidad peritoneal para su realización. De acuerdo a los metanálisis recientes [7, 8] dentro de las reparaciones de HVP con malla, esta técnica tiene la recidiva más alta siendo reportada hasta de 27%, con una incidencia de infección de sitio quirúrgico consideraba entre el 22 y 34% de los casos. Motivo por el que se considera la opción menos adecuada para la reparación de HVP con material protésico. Sin embargo, es permisible el uso de esta técnica en los casos en que se quiere evitar el acceso a la cavidad peritoneal.

Otra de las técnicas disponibles, es la técnica con colocación de malla inlay, en la cual los bordes del defecto herniario no pueden aproximarse mediante sutura y se decide colocar una malla que una los bordes del defecto cubriéndolo en su totalidad. En esta técnica la malla puede exponerse muy fácilmente al exterior con la dehiscencia de la herida, así mismo la malla puede entrar en contacto con el peritoneo o los órganos intraabdominales ocasionando lesiones. Motivo por el cual a partir de la década pasada este tipo de reparación se encuentra contraindicada.

Las técnicas sublay son las que cuentan con mejor aceptación debido a su baja recurrencia y pocos eventos de infección de sitio quirúrgico, cuentan con una buena cantidad de tejido que separe la malla de los órganos intraabdominales, así como poca afección a la vasculatura de los colgajos fasciocutaneos. Son técnicamente más difíciles de hacer que el resto de las reparaciones con malla. La técnica descrita por Rives y Stoppa es la más popular y con mejores resultados dentro de los metanálisis.

La técnica de separación de componentes, descrita por primera vez por Ramírez [9], es una técnica que implica disección y separación de ambas hojas de la aponeurosis de los rectos abdominales, así como liberación de la inserción del musculo oblicuo externo, con muy buenos resultados posoperatorios. En los últimos veinticinco años, se han descrito múltiples variaciones a la técnica, añadiéndose el uso de malla para reforzamiento, la liberación y disección de otros grupos musculares, la preparación preoperatoria con neumoperitoneo o toxina botulínica con resultados variables, en su mayoría exitosos.

En un metanálisis publicado en 2018 [10] se compararon las complicaciones posoperatorias de las variaciones de la técnica de separación de componentes. Encontrando una recidiva total del 7.6%. Complicaciones superficiales de la herida 15%, Complicaciones profundas de la herida 11.1%. Reintervención 4.9%, Días de estancia intrahospitalaria 8.4. No se

encontraron diferencias estadísticamente significativas para las complicaciones posoperatorias en relación a las variaciones de la técnica de separación de componentes.

Con estos datos, se ha sugerido en los artículos más recientes, el uso de técnicas sublay o de separación de componentes para la reparación de hernia ventral posquirúrgica, sin embargo, no existe un consenso internacional acerca de cuál debe ser la técnica utilizada para la mayoría de los casos. Se sugiere la realización de más estudios para poder definir las técnicas con menor cantidad de complicaciones posoperatorias.

Planteamiento del problema

La hernia ventral posquirúrgica es una complicación tardía de las intervenciones quirúrgicas abdominales. El manejo de esta patología representa un reto para el cirujano, al ser una intervención quirúrgica que se realizará sobre tejidos modificados previamente por inflamación y cicatrización, generalmente en más de una ocasión. Hasta el momento no se cuenta con una técnica que sea considerada el estándar de tratamiento, cada una cuenta con dificultad técnica, resultados y complicaciones variables.

Las intervenciones quirúrgicas para reparación de la hernia ventral posquirúrgica son frecuentes en el servicio de Gastrocirugía del Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional Siglo XXI. Por lo que se buscó conocer los resultados dependiendo de las diferentes técnicas quirúrgicas empleadas.

Justificación

En México no existen estudios epidemiológicos extensos sobre esta patología y los resultados de la intervención quirúrgica. En el servicio de Gastrocirugía de Centro Médico Nacional Siglo XXI la hernia ventral posquirúrgica es un padecimiento común, que amerita manejo quirúrgico para su resolución y que es considerado un centro de referencia para los casos complejos, que requiere estancia hospitalaria prolongada, manejo multidisciplinario, así como extenso seguimiento a largo plazo.

Las técnicas descritas en la literatura son muy variables, teniendo resultados diferentes en cada estudio publicado. Los metanálisis más recientes se favorecen por las reparaciones vía abierta o laparoscópica con colocación de malla en posición sublay. Sin embargo, no existe un consenso internacional que defina la técnica ideal y desestime el resto de técnicas descritas a lo largo de los años.

Debido a las complicaciones posoperatorias derivadas de la intervención quirúrgica para la reparación de la hernia ventral posquirúrgica, se buscó la técnica que tuviera menor frecuencia de complicaciones posoperatorias, con el objetivo de utilizar dicha técnica de forma preferente y dar pie a nuevas investigaciones que puedan proponer un estándar de tratamiento.

Con estos antecedentes, se buscó cual es la técnica que resulta en menor cantidad de complicaciones tempranas y tardías derivadas de la reparación quirúrgica.

Metodología

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, transversal y analítico en el Hospital de Especialidades “Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional Siglo XXI. Se incluyeron a todos los pacientes admitidos en el servicio de gastrocirugía de dicho hospital durante el periodo de 1 de enero 2017 a 31 de diciembre de 2017 con diagnóstico de hernia ventral posquirúrgica.

Se realizó una lista de los pacientes ingresados con el diagnóstico mencionado, posteriormente se recopilaron los datos del expediente clínico de cada uno de los pacientes.

Criterios de inclusión:

- 1) Pacientes mayores de 18 años de edad; ambos sexos, con diagnóstico de Hernia ventral posquirúrgica que hayan sido sometidos a manejo quirúrgico por parte del servicio de Gastrocirugía.

Criterios de no inclusión:

- 1) Pacientes intervenidos de forma urgente por hernia ventral posquirúrgica complicada

Criterios de eliminación:

- 1) Pérdida del expediente clínico.
- 2) Ausencia de seguimiento posquirúrgico

Los parámetros obtenidos de cada uno de los pacientes fueron: edad, sexo, peso, talla, índice de masa corporal, cantidad de cirugías abdominales previas, antecedente de peritonitis, estoma o fistula digestiva, comorbidos como diabetes mellitus tipo 2,

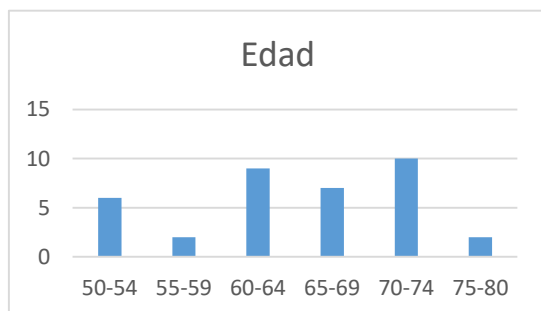
hipertensión arterial, riesgo anestésico, riesgo cardiovascular, técnica quirúrgica, uso de malla, posición de la malla, localización de la hernia ventral, tamaño del defecto herniario, uso de sistema de drenaje, tiempo quirúrgico, uso de antibiótico profiláctico, material de sutura utilizado, reintervención temprana, días de estancia intrahospitalaria, tiempo de inicio de vía oral en el posoperatorio, infección de sitio quirúrgico, presencia de hematoma o seroma, complicaciones sistémicas, mortalidad, tiempo de seguimiento, síntomas posoperatorios, recidiva, nueva intervención quirúrgica para recidiva.

Resultados

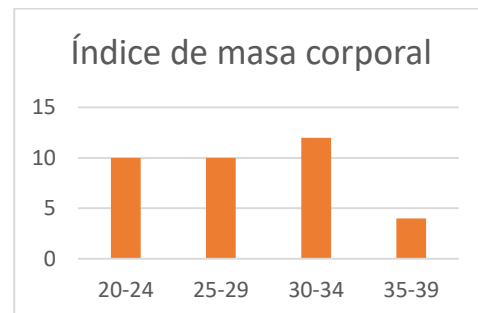
Se identificaron 94 pacientes ingresados al servicio de Gastrocirugía con diagnóstico de hernia ventral posquirúrgica durante el año de 2017. Únicamente se logró el acceso al expediente clínico de treinta y nueve de ellos, de los cuales fueron eliminados tres casos más por tratarse de intervenciones urgentes.

Se obtuvo una población de estudio de treinta y seis pacientes, de los cuales se revisó la historia clínica, notas de valoración, registro de intervención quirúrgica y notas de consulta externa para obtener los datos.

Veintiocho de los pacientes fueron del sexo femenino (77%) y ocho del sexo masculino (23%). La edad promedio fue de 64 años (rango 50 a 75). El peso promedio fue de 72kg (52-89), la talla promedio fue de 1.59m (1.43 – 1.74m), el índice de masa corporal promedio fue de 28.9 kg/m² (22-36 kg/m²).

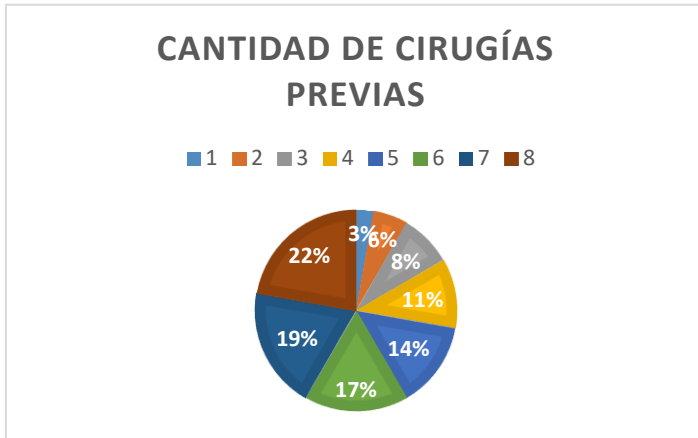


Gráfica 1. Edad de los pacientes



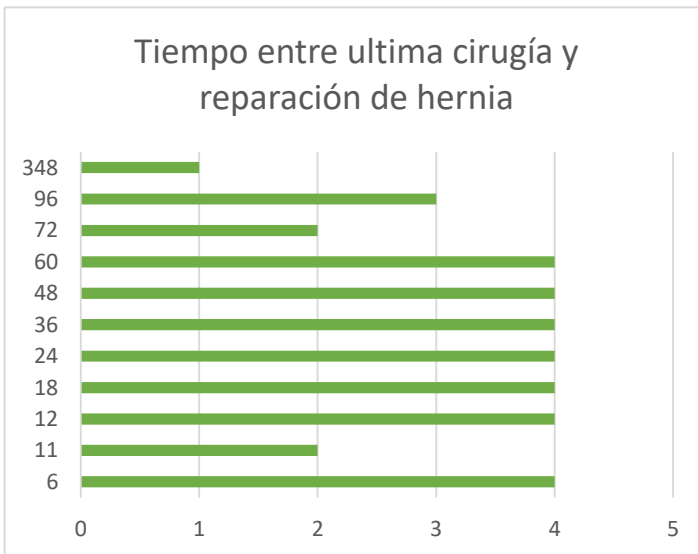
Gráfica 2. Índice de masa corporal

La cantidad de cirugías abdominales previas en la misma región de la hernia fue en promedio de 3.7, siendo la menor cantidad uno y teniendo un caso con ocho cirugías previas. El tiempo promedio entre la última intervención quirúrgica y la reparación de la hernia ventral fue de 51 meses (4 años 3 meses) con un tiempo mínimo de seis meses y un máximo de 348 meses (29 años).



Gráfica 3. Cantidad de cirugías previo a la intervención quirúrgica

De los pacientes estudiados, dieciséis (44%) cursaron con peritonitis en alguna de las cirugías previas y veinte no tuvieron el antecedente de peritonitis (56%). Doce de los pacientes fueron portadores de un estoma o fistula gastrointestinal en alguna de las cirugías previo a la reparación de la hernia ventral.



Gráfica 4. Tiempo entre la última cirugía y la reparación de la hernia.

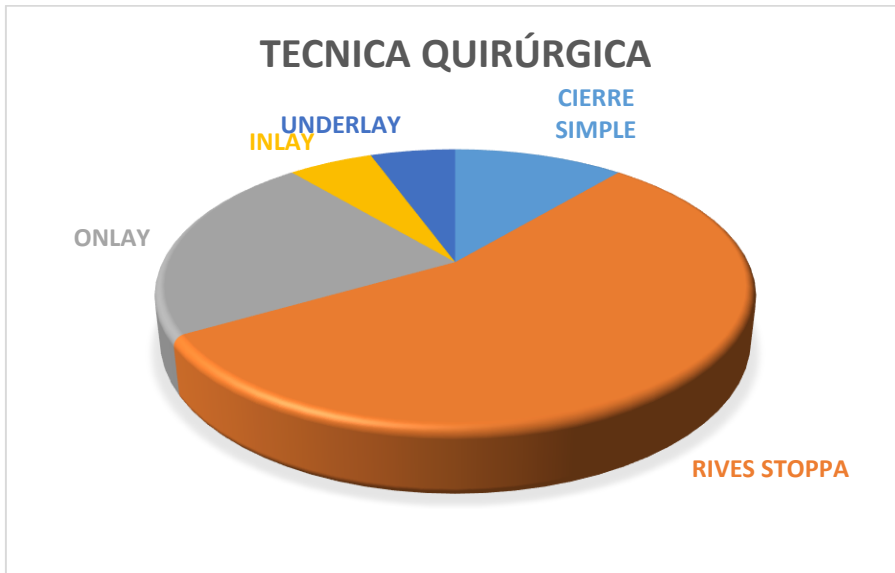
Dentro de las comorbilidades que presentaban los pacientes, la mitad (18) padecían diabetes mellitus tipo 2. Doce pacientes (33%) padecían hipertensión arterial. Veintiséis pacientes (72%) padecían otras enfermedades como hipotiroidismo, enfermedad renal crónica, cardiopatía isquémica entre otros.

<i>Comorbilidad</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Diabetes mellitus tipo 2</i>	18	50%
<i>Hipertensión arterial</i>	12	33%
<i>Hipotiroidismo</i>	7	19%
<i>Enfermedad renal crónica</i>	5	13%
<i>Cardiopatía isquémica</i>	4	11%

El riesgo anestésico quirúrgico asignado en la valoración preoperatoria por el servicio de medicina interna de acuerdo a la clasificación ASA, el 50% de los pacientes fue grado 2, el 44% grado 3 y el 5.5% grado 4. El riesgo cardiovascular perioperatorio de acuerdo a la clasificación Goldman fue veintiocho pacientes grado I, seis pacientes grado II y dos pacientes grado III.

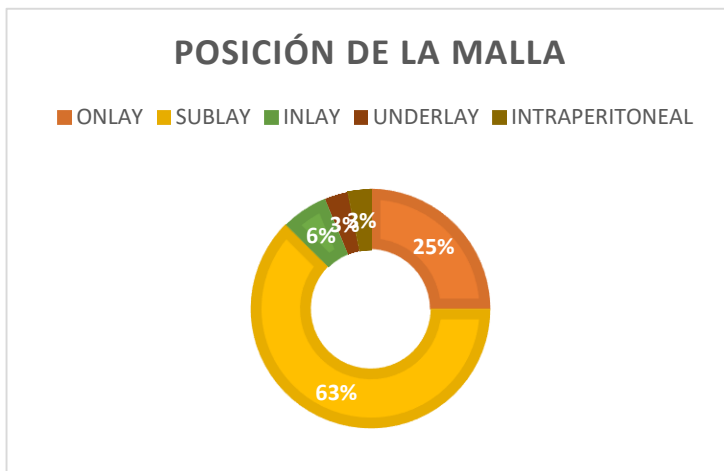
La localización más frecuente de las hernias fue en la línea media con veintisiete casos (75%), posteriormente la localización subcostal con cinco casos (13.8%) y con menor frecuencia la localización paramedia con cuatro casos (11.1%). Respecto al tamaño del defecto herniario, el diámetro promedio fue de 12.2 cm (2-25 cm).

Respecto a la técnica quirúrgica, la más utilizada fue la técnica de Rives-Stopppa en veinte de los casos (55%), seguida de la técnica onlay con ocho casos (22%), posteriormente el cierre simple del defecto en cuatro de los casos (11%), la técnica inlay en dos casos (5.5%), la técnica underlay en un caso (2.7%) y la técnica intraperitoneal en un caso (2.7%)



Gráfica 5. Técnica utilizada para la reparación de la hernia ventral.

En cuanto al uso de material protésico, en treinta y dos casos (88.8%) se utilizó malla y en cuatro casos (11.1%) no se utilizó malla. De los casos donde se utilizó malla, en veinte casos (62.5%) la posición de la malla fue sublay, en ocho casos (25%) la posición fue onlay, en dos casos (6.2%) más la posición fue inlay, un caso (3.1%) con posición underlay y un caso (3.1%) con posición intraperitoneal.

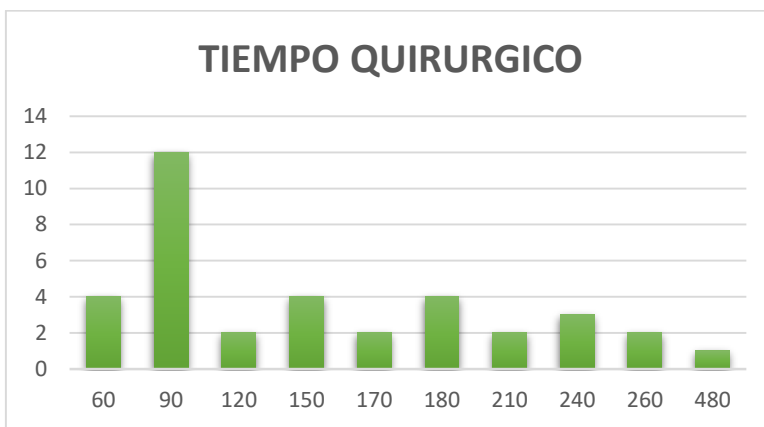


Gráfica 6. Posición de la malla con respecto a los músculos rectos.

El uso de un sistema de drenaje en el sitio quirúrgico fue reportado en treinta casos (83%) mientras que en seis intervenciones (16%) no se colocó drenaje. El material de sutura con el que se realizó cierre del defecto herniario fue polipropileno del número 1 en veintiocho

casos (77.7%), en cuatro ocasiones (11.1%) fue utilizado el ácido poliglicólico del número 1 y en otras cuatro intervenciones (11.1%) el cierre fue realizado con poliglecaprone 25 del número 1.

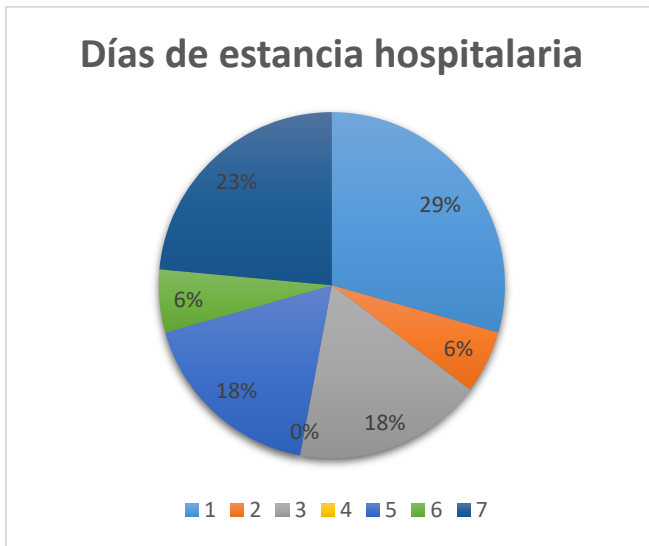
El tiempo quirúrgico fue un promedio de 155 minutos (60 – 480 minutos) es decir dos horas y treinta y cinco minutos entre la incisión de la piel y el cierre de la misma. En treinta y dos (88.8%) casos fue utilizado antibiótico profiláctico y en cuatro casos (11.1%) no fue utilizado antibiótico de forma profiláctica.



Gráfica 7. Tiempo utilizado para la reparación quirúrgica expresado en minutos

En cuanto a los resultados posoperatorios, no se reportó mortalidad los treinta días posteriores al procedimiento, el tiempo promedio de estancia intrahospitalaria fue de 3.8 días (1 – 7), dos pacientes (5.5%) requirieron una segunda intervención quirúrgica durante su estancia, uno de ellos por dehiscencia de planos superficiales y otro paciente por datos de infección de sitio quirúrgico superficial.

La alimentación por vía oral fue reiniciada en promedio trece horas posteriores a finalizar la intervención quirúrgica (intervalo de 6 a 48 horas). Ningún paciente cursó con complicaciones posoperatorias sistémicas que ameritaran intervención por alguna otra especialidad.



Gráfica 8. Días de estancia posterior a la intervención quirúrgica

Dentro de las complicaciones locales de la intervención quirúrgica, cuatro pacientes (11.1%) cursaron con infección de sitio quirúrgico superficial de los cuales tres se resolvieron con manejo antibiótico y curaciones locales, un paciente ameritó intervención para aseo quirúrgico. Seis pacientes (16.6%) cursaron con seroma en el posoperatorio, el cual fue resuelto con retiro parcial de puntos o punción cutánea. Un paciente (2.7%) presentó hematoma en piel y fascia superficial en el posoperatorio, el cual fue resuelto con retiro parcial de puntos de piel y compresión local.

Respecto al seguimiento en consulta externa, el promedio de tiempo de vigilancia fue de trece meses (2 a 24 meses). La recidiva de la hernia ventral los primeros doce meses posteriores a la intervención fue de seis casos (16.6%), a todos los pacientes que cursaron con recidiva, se les programó una segunda intervención quirúrgica para resolución de hernia ventral.



Gráfica 9. Recidiva de la hernia ventral dentro de los primeros doce meses posterior a la intervención quirúrgica.

Se utilizaron métodos de estadística inferencial mediante el software SPSS 25, para determinar si alguna de las variables preoperatorias tenía repercusión en las complicaciones posoperatorias.

Se definió como complicación posoperatoria principal la recidiva de hernia a los doce meses de la intervención. Otras complicaciones estudiadas fueron infección de sitio quirúrgico, complicaciones locales como seroma o hematoma en herida quirúrgica y mortalidad a los treinta días de la intervención.

Como se mencionó previamente, la recidiva fue en el 16.6% de los casos. Cuando se estudia la recidiva de acuerdo a la técnica utilizada, se obtiene la tabla 1.

		TECNICA					Total
		CIERRE SIMPLE	INLAY	ONLAY	RIVES STOPPA	UNDERLAY	
RECIDIVA	NO	2	2	4	20	2	30
	SI	2	0	4	0	0	6
Total		4	2	8	20	2	36

Realizando un análisis inferencial con la prueba de Chi cuadrada, se obtiene que las técnicas Rives-Stoppa, Inlay y underlay tienen una recidiva estadísticamente significativa menor de hernia comparadas con las técnicas de cierre simple y onlay, obteniendo un valor de P de 0.006.

Utilizando el índice de masa corporal para clasificar a los pacientes en peso normal, sobrepeso, obesidad grado 1 y obesidad grado 2, se estudió la presencia de recidiva de acuerdo al índice de masa corporal preoperatorio, obteniendo la tabla 2.

		RANGO IMC				Total
		20-24	25-29	30-34	35-39	
RECIDIVA	NO	8	8	10	4	30
	SI	2	2	2	0	6
Total		10	10	12	4	36

Realizando estadística inferencial con estos resultados, se obtiene que no hay diferencia estadísticamente significativa en la presencia de recidiva de hernia de acuerdo al índice de masa corporal preoperatorio, con un valor de P de 0.8.

Estudiando la recidiva con respecto a la cantidad de cirugías previas, se obtiene la siguiente tabla 3.

		NO. CIRUGIAS								Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	
RECIDIVA	NO	8	2	8	2	6	2	0	2	30
	SI	0	0	0	0	4	0	2	0	6
Total		8	2	8	2	10	2	2	2	36

Realizando prueba de Chi cuadrada, se observa que hay una presencia estadísticamente significativa mayor de recidiva a partir de la quinta cirugía previo a la reparación de la hernia, con un valor de P de 0.009.

Utilizando el antecedente de peritonitis como variable independiente para la presencia de recidiva, se obtiene la siguiente tabla 4.

		PERITONITIS		Total
		NO	SI	
RECIDIVA	NO	14	16	30
	SI	2	4	6
Total		16	20	36

Realizando una prueba de Fisher se concluye que no hay diferencia estadísticamente significativa entre el antecedente de peritonitis para la presencia de recidiva de hernia ventral, con un valor de $P = 0.67$.

Estudiando el antecedente de fistula o estoma gastrointestinal como variable independiente para la presencia de recidiva de hernia ventral, se obtiene la siguiente tabla 5.

		FISTULA		Total
		NO	SI	
RECIDIVA	NO	24	6	30
	SI	0	6	6
Total		24	12	36

Realizando análisis estadístico inferencial mediante prueba de Fisher, se observa que el antecedente de fistula o estoma gastrointestinal es estadísticamente significativo para la presencia de recidiva posterior a la reparación de hernia ventral, con un valor de P de 0.001.

Estudiando el material de sutura utilizado para el cierre del defecto herniario como causa de la presencia de recidiva, se obtienen la tabla 6.

		MATERIAL			Total
		MONOCRYL	PROLENE	VICRYL	
RECIDIVA	NO	4	24	2	30
	SI	0	4	2	6
Total		4	28	4	36

Realizando análisis mediante la prueba de Chi cuadrada, se obtiene que no hay diferencia estadísticamente significativa entre el material utilizado para el cierre del defecto herniario con respecto a la presencia de recidiva, con un valor de P de 0.12.

Estudiando el tamaño del defecto herniario, utilizando la medida del diámetro máximo se clasificaron en cuatro grupos.

1. Pequeños 1 a 3 cm.
2. Medianos 4 a 9 cm.
3. Grandes 10 a 19 cm.
4. Gigantes 20 cm o más.

Se estudió el tamaño del defecto herniario como causa para el desarrollo de recidiva, obteniendo la tabla 7.

		TAMAÑO				Total
		GRANDE	MEDIANO	GIGANTE	PEQUEÑO	
RECIDIVA	NO	12	6	10	2	30
	SI	2	2	0	2	6
Total		14	8	10	4	36

Utilizando la prueba de Chi cuadrada, se obtiene que el tamaño del defecto herniario no es una variable estadísticamente significativa para la aparición de recidiva de hernia ventral, obteniendo un valor de P de 0.13.

Estudiando el uso de malla en cualquier posición como variable independiente para la presencia de recidiva, se obtiene la siguiente tabla 8.

		MALLA		Total
		NO	SI	
RECIDIVA	NO	2	28	30
	SI	2	4	6
Total		4	32	36

Realizando la prueba de Fisher a estos datos, se obtiene que no hay diferencia estadísticamente significativa en el uso de malla para evitar la aparición de recidiva comparado con el cierre simple del defecto. Con un valor de P de 0.12.

Utilizando a la posición de la malla como variable independiente para la aparición de recidiva posterior a la reparación, se obtienen la tabla 9.

		LOCALIZACION					Total
		INLAY	NO	ONLAY	SUBLAY	UNDERLAY	
RECIDIVA	NO	2	2	4	20	2	30
	SI	0	2	4	0	0	6
Total		2	4	8	20	2	36

Utilizando análisis estadístico mediante la prueba de Chi cuadrada, se obtiene que las posiciones sublay, inlay y underlay son estadísticamente significativas para evitar la recidiva de hernia ventral comparadas con la localización onlay y la no colocación de malla, con un valor de P de 0.006.

Se estudiaron las complicaciones locales posoperatorias de acuerdo a las variables perioperatorias. Estudiando la infección de sitio quirúrgico, se obtuvieron los siguientes datos

Tabla 10. Resultados del análisis de la infección de sitio quirúrgico

VARIABLE	ISQ NO	ISQ SI	TOTAL
TÉCNICA	32	4	36
-- RIVES STOPPA	18	2	20
-- ONLAY	8	0	8
-- INLAY	2	0	2
-- UNDERLAY	0	2	2
-- CIERRE SIMPLE	4	0	4
-VALOR DE P			0.01
RANGO DE IMC	32	4	36
-- 20-24	10	0	10
-- 25-29	8	2	10
-- 30-34	12	0	12
-- 35 – 39	2	2	4
-VALOR DE P			0.22
PERITONITIS	32	4	36
-- NO	14	4	18
-- SÍ	18	4	22
-VALOR DE P			0.6
FISTULA O ESTOMA	32	4	36
-- NO	20	4	24
-- SÍ	12	0	12
-VALOR DE P			0.27

MATERIAL DE SUTURA	32	4	36
-- POLIGLECAPRONE 25	2	2	4
-- POLIPROPILENO	26	2	28
-- ÁCIDO POLIGLICOLICO	4	0	4
-VALOR DE P			0.29
HORAS DE CIRUGÍA	32	4	36
-- 1	4	0	4
-- 2	14	0	14
-- 3	8	0	8
-- 4	4	2	6
-- 5	2	0	2
-- 8	0	2	2
-VALOR DE P			0.004
USO DE MALLA	32	4	36
-- NO	4	0	4
-- SÍ	28	4	32
-VALOR DE P			0.61

Las variables estadísticamente significativas para la presencia de infección de sitio quirúrgico fueron

- Técnica quirúrgica: Las técnicas onlay e inlay tienen diferencia estadísticamente significativa menor para la aparición de infección de sitio quirúrgico, comparadas con Rives-Stoppa y underlay
- Tiempo quirúrgico: Un tiempo de cuatro horas o mayor tiene diferencia estadísticamente significativa mayor para la presencia de infección de sitio quirúrgico.

No se encontró mortalidad ni complicaciones sistémicas posterior a la intervención quirúrgica, por lo que no se realizó análisis estadístico de esas variables dependientes.

Discusión

La hernia ventral posquirúrgica es un padecimiento frecuente en el servicio de Gastrocirugía del Centro Médico Nacional Siglo XXI, se identificaron hasta 96 pacientes ingresados con ese diagnóstico, sin embargo, solo se lograron treinta y seis pacientes que lograran los criterios de inclusión para este estudio, aproximadamente un tercio de los casos, la mayoría de las veces fue por falta de acceso al expediente clínico.

Recidiva como complicación principal

En la mayoría de los pacientes, se logró realizar el procedimiento para reparación de la hernia ventral sin complicaciones, sólo en el 11.1% hubo alguna complicación durante el internamiento y en el 16.6% hubo complicación los primeros doce meses manifestada por recidiva de la hernia ventral.

Analizando las variables preoperatorias, se logran identificar algunos factores que son estadísticamente significativos para la presencia de complicaciones posoperatorias.

En el estudio se encontró que las técnicas Rives-Stoppa, inlay y underlay tienen menor recidiva que la técnica onlay y la técnica cierre simple, las cuales tuvieron una tasa de recidiva del 50%, mayor que las reportadas en la literatura donde se manifiesta un rango de 20 a 30%.

Se encontraron algunas ventajas con la reparación de cierre simple y onlay, la principal fue el menor tiempo quirúrgico durante estos procedimientos, el cual fue significativamente estadístico menor al tiempo utilizado con otras intervenciones más complejas. Dentro de las ventajas de menor tiempo quirúrgico se incluye la menor incidencia de infección de sitio quirúrgico y menor exposición a anestésicos.

También cabe destacar, que en las hernias catalogadas como grandes y gigante fue preferible el uso de la técnica Rives-Stoppa, reservando el uso de las otras técnicas para defectos herniarios pequeños y medianos.

Con estos resultados, se cuenta con más herramientas para planear la reparación de la hernia ventral. Si se busca una reparación rápida, en un paciente con múltiples comorbilidades, con el objetivo de someterlo al menor riesgo anestésico y quirúrgico, estaría justificado el uso de una reparación simple o con malla onlay. Sin embargo, en pacientes con un defecto herniario grande o monstruoso y riesgo anestésico no elevado, debe evitarse ese tipo de reparaciones y optar por una reparación Rives-Stoppa.

Otra de las variables estudiadas que tuvo repercusión estadísticamente significativa sobre la recidiva fue la cantidad de cirugías previas sobre la misma región, teniendo que, a partir de la quinta cirugía, la recidiva de la hernia se vuelve mayor (no se observaron recidivas en pacientes con antecedente de cuatro cirugías o menos).

Este antecedente también se encuentra descrito en la bibliografía, donde se observa un aumento de la incidencia de recidiva a partir de dos cirugías previas o más, con este resultado y los antecedentes mencionados, se sugiere que en casos en los que se planea reparar una hernia ventral en un paciente con antecedente de más de dos intervenciones previas, se prevea el uso de una técnica con malla sublay o underlay y evitar el uso del cierre simple o con malla onlay ya que se juntaran al menos dos factores de alto riesgo para la recidiva.

Una variable más que tuvo significancia estadística en lo que se refiere a la recidiva, fue el antecedente de reparación de una fistula o restitución de un estoma gastrointestinal, ya que todos los pacientes con recidiva, contaban con antecedente de una fistula o estoma gastrointestinal.

Esta variable no se encuentra descrita en la literatura, sin embargo, se puede explicar porque este tipo de pacientes suelen tener gran cantidad de intervenciones quirúrgicas previas. Otra explicación posible es la disminución de la calidad de los tejidos musculares aponeuroticos al realizar un estoma ya que son nuevos cortes que se realizan sobre los mismos deformando su anatomía, así como las fistulas y algunas fugas de material gastrointestinal a la pared abdominal pueden causar reacción inflamatoria disminuyendo la fuerza de los tejidos.

Al no encontrarse una explicación clara de esta asociación estadísticamente significativa, puede dar pie a otros estudios donde se busque esta asociación y se logre una explicación de la misma, pudiendo encontrar otro factor de riesgo asociado a la recidiva posterior a la reparación de hernia ventral.

Uno de los resultados que llama la atención es cuando se compara la recidiva de acuerdo al uso de malla donde no se observan diferencias estadísticamente significativas entre el uso o no de malla para la reparación. Sin embargo, si se ajusta la comparación de acuerdo a la localización de la malla para disminuir la recidiva, entonces si se encuentran diferencias estadísticamente significativas favoreciendo el uso de malla con localización inlay, sublay o underlay. Como se mencionó previamente, no se recomienda la colocación de malla onlay y tampoco la no colocación de malla por la elevada cantidad de recidiva que representa.

Dentro de las variables que no cuentan con significancia estadística para el aumento de recidiva de hernia ventral, se encuentra el índice de masa corporal, pese a que en algunos estudios si se ha reportado relación de la recidiva con la obesidad. El material utilizado para el cierre del defecto herniario no ocasiono alguna diferencia estadísticamente significativa.

Tampoco ocasiono alguna diferencia significativa el tamaño del defecto herniario, ni el antecedente de peritonitis.

Complicaciones locales

La infección del sitio quirúrgico fue la principal complicación local buscada en el estudio, se reportó en un 11.1% de los casos, al hacer la comparativa estadística de acuerdo a las variables preoperatorias, se encontró que hubo dos variables que tuvieron diferencia estadísticamente significativa para el desarrollo de infección de sitio quirúrgico y las dos variables se encuentran relacionadas entre sí

Las variables relacionadas con el desarrollo de infección de sitio quirúrgico son la técnica y las horas de duración de la intervención quirúrgica. A mayor duración de la intervención, mayor presencia de infección de sitio quirúrgico, lo cual se encuentra relacionado con la complejidad de la intervención quirúrgica y de la técnica elegida para la reparación.

A partir de esto podrían realizarse en el futuro algunos estudios donde se aumente la dosis de antibiótico o la frecuencia de su administración en casos de duración prolongada de la intervención quirúrgica para evitar el desarrollo de infección de sitio quirúrgico

El resto de las variables no otorgó una diferencia estadísticamente significativa para el desarrollo de infección de sitio quirúrgico.

Complicaciones sistémicas

No se reportaron complicaciones sistémicas ni mortalidad en los pacientes estudiados.

Conclusiones

La hernia ventral posquirúrgica es un padecimiento frecuente y una intervención quirúrgica practicada con regularidad en el servicio de Gastrocirugía.

Aun cuando las técnicas de cierre simple y onlay cuentan con menor cantidad de complicaciones locales y durante el internamiento, así como a menor tiempo quirúrgico anestésico.

Las técnicas quirúrgicas para la reparación conocidas como Rives-Stopppa y underlay cuentan con mejores resultados a largo plazo (menor recidiva) en el seguimiento a doce meses.

En nuestra muestra, ninguna de las complicaciones locales ni tardías se asoció a mortalidad.

Con estos resultados, puede favorecerse la técnica de Rives-Stopppa (la más utilizada en el servicio) para la reparación de la mayoría de las hernias ventrales posquirúrgicas. Reservando el uso de las otras técnicas solo para pacientes con defectos pequeños y en los que se quiere disminuir al mínimo el tiempo quirúrgico anestésico y la estancia intrahospitalaria.

A partir de este estudio, pueden derivarse otros más donde se realice un seguimiento a mayor plazo, así como con una cantidad mayor de pacientes estudiados o algún otro estudio donde se evalúen múltiples centros hospitalarios de segundo y tercer nivel.

La hernia ventral posquirúrgica sigue siendo un reto para el cirujano y un padecimiento sintomático para los pacientes, que en su mayoría solicitan la reparación de la misma a la brevedad, con este estudio se identifican algunas técnicas que disminuyen los riesgos y

complicaciones en beneficio del paciente. Se esperan más estudios de este tipo con la intención de llegar a protocolos institucionales o nacionales.

Referencias bibliográficas

- 1- Brooks, D. Management of ventral hernias. [Internet] UpToDate 2018 [Consultado 21 Feb 2019]. Disponible en <https://www-uptodate-com/contents/management-of-ventral-hernias>
- 2- Brunicardi, C. Hernias de la pared abdominal. En Schwartz, principios de cirugía. Novena edición. México: McGrawHill Education. 2015. 1320-1365
- 3- Mayagoitia, J. Tratamiento de la hernia incisional en el adulto. [Internet] Asociación mexicana de cirugía general A.C. [Consultado 15 Feb 2019]. Disponible en https://amcg.org.mx/images/guíasclínicas/hernia_incisional.pdf
- 4- Itatsu, K. Incidence of and risk factors for incisional hernia after abdominal surgery. Br J Surgery, 2014; 101: 1439-1447.
- 5- Bosanquet, DC. Systematic Review and Meta-Regression of Factors Affecting Midline Incisional Hernia Rates: Analysis of 14 618 Patients. Plos one, 2015 10, 11 - 18.
- 6- Halagan, S. Imaging complex ventral hernias, their surgical repair, and their complications. European radiology, 2018;78: 221-229
- 7- Holihan J. Mesh Location in Open Ventral Hernia Repair: A Systematic Review and Network Meta-analysis. World J Surgery 2015;78: 121-130.
- 8- Timmermans, L. Meta-analysis of sublay versus onlay mesh repair in incisional hernia surgery. Am J Surgery. 2014; 130: 451-462.
- 9- Ramirez OM. "Components separation" method for closure of abdominal-wall defects: an anatomic and clinical study. Plast Reconstr Surg. 1990; 89: 519-526.
- 10- Hodgkinson, JD. A meta-analysis comparing open anterior component separation with posterior component separation and transversus abdominis release in the repair of midline ventral hernias. Hernia, 2018; 91: 320-332