

11209  
136

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
SERVICIO DE GASTROCIROLOGIA  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

REPARACION DE HERNIAS VENTRALES CON COLOCACION  
DE MALLA PROTESICA INTRAPARIETAL RETRORRECTAL.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO GENERAL

PRESENTA:

DR. ANTONIO MAFFUZ AZIZ



IMSS

ASESOR: DR. ENRIQUE LUQUE DE LEON

MEXICO DF 2002

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

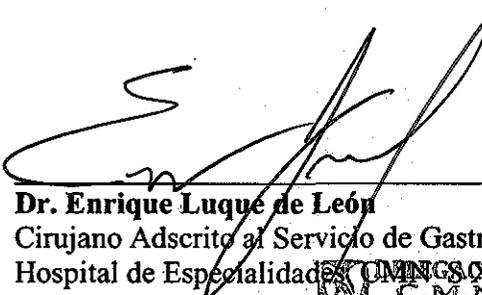
**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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.

  
**Dr. Roberto Blanco Benavides**  
Jefe del Servicio de Gastrocirugía  
Hospital de Especialidades. CMN S XXI  
IMSS

  
SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U. N. A. M.

  
**Dr. Enrique Luque de León**  
Cirujano Adscrito al Servicio de Gastrocirugía  
Hospital de Especialidades. CMN S XXI 3 SUROESTE D.F.  
C.M.N. SIGLO XXI  
IMSS HOSP. DE ESPECIALIDADES

**RECIBIDO**  
04 JUN 2002  
DIV. EDUCACION E INVESTIG. MEDICA

  
**Dr. José Halabe Cherem**  
Jefe de Enseñanza e Investigación Médica  
Hospital de Especialidades. CMN S XXI  
IMSS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCION REGIONAL SIGLO XXI  
DELEGACION 3 SUROESTE DEL D.F.  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
"DR. BERNARDO SEPULVEDA G." C.M.N. S. XXI  
DIVISION DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA

31 DE OCTUBRE, 2001

REF. 37.B5.09.2153/ 00

**ACTA DEL COMITE LOCAL DE INVESTIGACION**

A las 12.00 horas del día 23 de octubre de 2001, se reunieron en la sala de juntas de la dirección del hospital los doctores: María de Lourdes Cabrera Muñoz, Francisco Xavier Jiménez Balderas, Gilberto F. Vázquez de Anda, Jesús Kumate R., Constantino López Macías, Antonio Castellanos Olivares y Niels H Wachter, para evaluar el protocolo:

123/01 "REPARACIÓN DE HERNIAS VENTRALES CON MALLA PROTESICA INTRAPARIETAL RETROCECAL"

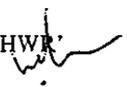
Comentarios de los vocales:

Dictamen: APROBADO

ATENTAMENTE  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DOCTOR  
HECTOR AGUIRRE GAS  
DIRECTOR

NHWR



## **DEDICATORIAS**

**A mi padre Ing. Jesús Maffuz Hanna  
Por enseñarme con su ejemplo a superar las  
pruebas más duras del camino espiritual y por  
inculcar en mi el respeto y entrega a mi profesión.**

**A mi madre Johaina Aziz Elias  
Por el amor y apoyo incondicional durante esta,  
ya larga carrera por la felicidad.**

**A mi hermana Gina Maffuz Aziz  
Que junto con los 3 bellos frutos de su amor, me  
han hecho ver que las cosas simples son las más  
extraordinarias.**

**A mi hermano Alejandro Maffuz Aziz  
Por su gran amistad llena de cariño que me han  
enseñado que el encontrar algo muy importante, no  
quiere decir que deba renunciar a todo lo demás.**

**A mi amigo y maestro Dr. Enrique Luque de León**

**A Alejandro, Adrián, Ary, Javier y Luis**

## ÍNDICE

Antecedentes	1
Planteamiento del Problema	7
Hipótesis	8
Objetivos	8
Material, pacientes y método	8
Consideraciones éticas	14
Recursos para el estudio	14
Cronograma de actividades	14
Resultados	15
Conclusiones	24
Discusión	26
Anexo. Hoja de recolección de datos	28
Bibliografía	32

## Antecedentes.

Se define como hernia de pared abdominal o hernia ventral a la protrusión de alguna víscera por fuera de la cavidad abdominal a través de un defecto natural o adquirido. Tanto la herniación espontánea como la ruptura traumática de la pared abdominal anterior son eventos extraordinariamente raros, de manera que la gran mayoría de las hernias ventrales, son incisionales. Las hernias incisionales incluyen todas las hernias de la pared abdominal que se forman en un sitio previamente incidido por una operación abierta, por orificios de emergencia de drenajes o sitios de inserción de trócares para cirugía laparoscópica. Una hernia ventral abdominal postoperatoria o hernia incisional es el resultado de la falla en la línea de sutura del cierre abdominal luego de una laparotomía; los tejidos aproximados se separan y los órganos abdominales (principalmente el intestino delgado), protruyen a través de un saco, el cual es cubierto del plano superficial al profundo por piel, tejido cicatricial y peritoneo. Estas hernias pueden crecer hasta alcanzar enormes proporciones. Los defectos mayores a 10cm de diámetro son considerados como hernias incisionales gigantes que en ocasiones pueden llegar a alojar la mayoría del contenido abdominal. La reparación de dichas hernias ventrales (ya sean primarias o postincisionales), es un procedimiento difícil, especialmente cuando son recidivantes y con defectos aponeuróticos grandes que impiden la aproximación de sus bordes o que la línea de sutura entre los bordes aponeuróticos al aproximarlos conllevan a una gran tensión, condicionando un alto riesgo de recidiva.<sup>[1-3]</sup>

Las hernias incisionales son una complicación frecuente de la cirugía abdominal a la que todos los cirujanos se enfrentan. De todos los pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos abdominales, se estima que hasta el 20% de los pacientes desarrollarán una hernia incisional.<sup>[4-6]</sup> Así, aproximadamente el 80% de las hernias incisionales ocurren en los primeros 24 meses posteriores a la cirugía.<sup>[5]</sup> Mediante marcadores radiopacos se ha demostrado que el origen de las hernias incisionales es el resultado de eventos ocurridos durante el primer mes luego de la intervención quirúrgica.<sup>[7]</sup> Se considera que solo 5 años después de la intervención quirúrgica, se puede tener el 95% de certeza de que no se desarrollará una hernia en el sitio de incisión.<sup>[3]</sup> Los defectos herniarios tienden a crecer y

hacerse cada vez más sintomáticos debido al continuo efecto de la presión intrabdominal y a la fuerza externa que ejercen los músculos de la pared abdominal de manera lateral al defecto.<sup>[1]</sup> La principal causa de hernias incisionales es la falla en la técnica quirúrgica. Aunque aun no se ha determinado la sutura y técnica ideal para el cierre de la pared abdominal, existen evidencias clínicas que sugieren que la utilización de material de sutura no absorbible con técnica continua reduce de manera significativa la incidencia de hernias incisionales; los puntos son colocados a 1cm de distancia del borde de la aponeurosis y 1cm de distancia entre un punto y otro, de manera que la longitud de la sutura lleva una relación 4:1 con la longitud de la incisión.<sup>[3,8-10]</sup>

Clínicamente éstas hernias se manifiestan como la presencia de aumento de volumen en una porción o en la totalidad de la incisión cicatrizada. El tamaño puede variar en relación a la posición del paciente, haciéndose más evidente al estar de pie o al realizar esfuerzos que involucren la contracción de los músculos de la pared abdominal. Los signos y síntomas son debidos a la congestión y atrapamiento de las vísceras dentro del saco herniario ocasionando malestar abdominal, dolor tipo cólico, distensión abdominal y náusea.<sup>[1]</sup> En ocasiones es difícil establecer el diagnóstico clínico por presencia de obesidad o de cicatrices quirúrgicas grandes y deformantes. En éstos casos la tomografía computada ha sido muy útil al demostrar claramente el sitio anatómico del saco herniario además de distinguirlo de abscesos, hematomas o neoplasias.<sup>[11]</sup> (Figura 1) Por otro lado, el ultrasonido ha resultado particularmente útil cuando los hallazgos clínicos no son específicos, al permitir la imagen en tiempo real durante maniobras que reproducen los síntomas del paciente; puede también determinar el tipo de hernia, el contenido, la reductibilidad y datos que sugieran estrangulamiento. Cabe mencionar que siendo una técnica totalmente dependiente del operador, es esencial el estar familiarizado con la anatomía sonográfica de la pared abdominal para localizar los defectos herniarios.<sup>[12]</sup>



Figura 1: TAC que revela defecto de pared abdominal con presencia de saco herniario con asas de intestino delgado en su interior.

Las hernias incisionales pueden causar morbilidad grave e inclusive comprometer la vida de los pacientes. Hasta el 15% de los casos sufren encarcelamiento, que se define como la imposibilidad de reducir el contenido del saco herniario hacia la cavidad abdominal, ocasionando en la mayoría de los casos obstrucción intestinal; de no reducirse de manera temprana el intestino delgado encarcelado puede sufrir estrangulamiento, con la consecuente isquemia que puede llevar a la necrosis y puede sufrir perforación. Esto se ha reportado hasta en el 2% del total de los casos. Otras complicaciones incluyen la disminución en la eficiencia respiratoria y la formación de úlceras isquémicas de la piel ya que el crecimiento progresivo del saco herniario condiciona atrofia y desplazamiento del tejido graso subcutáneo (aun en personas obesas), ejerciendo tensión directa sobre la piel que lo recubre. Una complicación que raramente se puede presentar es la conocida como "pérdida del dominio". Esto se presenta cuando el saco herniario adquiere una gran dimensión y contiene a la mayoría de las vísceras intrabdominales; la cavidad abdominal

adopta un volumen muy pequeño para su contenido residual; lo que condiciona que al ser reparada la hernia y se regrese el contenido del saco a la cavidad abdominal, se incrementa la presión intrabdominal, con lo que disminuye el retorno venoso y eleva el diafragma interfiriendo con la función pulmonar en el periodo postoperatorio inicial. Por todo lo anteriormente expuesto, la sola presencia de una hernia incisional es indicación para su reparación quirúrgica de manera electiva, evitando así el desarrollo de una complicación que amerite una intervención de urgencia que conlleva mayor morbilidad. Esto es importante ya que gran parte de estos pacientes presentan comorbilidad asociada como obesidad, diabetes, enfisema pulmonar y enfermedad coronaria, incrementando la morbilidad y mortalidad operatoria.<sup>[1,6,13]</sup>

Existen algunos factores de riesgo que incrementan el desarrollo y la recurrencia de hernias incisionales, entre los cuales se encuentran la desnutrición, edad avanzada, tos crónica, prostatismo, constipación intestinal, diabetes, ictericia, cáncer, obesidad, uso crónico de esteroides, diálisis peritoneal, ascitis y factores de la herida quirúrgica como infección, incisión media infraumbilical, laparotomía realizada en incisión abdominal previa, cirugía de urgencia y mala técnica quirúrgica. De los antes mencionados la obesidad mórbida, la infección de la herida quirúrgica, los defectos herniarios mayores de 4cm de diámetro y el realizar incisiones en sitios previamente incididos, son los factores que estudiados de manera univariada han demostrado incrementar la formación y recurrencia de hernias incisionales.<sup>[5,14-17]</sup> Así mismo, se ha reconocido que las incisiones con menos riesgo de desarrollar hernias ventrales son las que se realizan de manera transversa en el abdomen, ya que éstas corren paralelas a la mayoría de las fibras musculares y aponeuróticas de la pared abdominal, a diferencia de las incisiones verticales que corren perpendiculares a estas líneas naturales de tensión y, como resultado los bordes de la herida son separados por la tensión de la pared abdominal, por lo que un buen método para la prevención de hernias incisionales es realizar laparotomías con incisiones transversas a la medida que proporcionen un buen abordaje según el procedimiento quirúrgico a realizar.<sup>[10,18,19]</sup>

Diversas técnicas quirúrgicas han sido diseñadas con la finalidad de reparar hernias ventrales. La reparación primaria consiste en la aproximación de los bordes aponeuróticos con una o varias líneas de sutura interrumpida y/o continua, con adición en ocasiones de incisiones laterales "relajantes". Otras técnicas incluyen los avances de colgajos de fascia rectal, la colocación de expansores tisulares subfasciales varias semanas antes de la operación (para elongar la fascia del recto anterior y disminuir la tensión de la reparación primaria), o numerosos tipos de reparación con mallas protésicas de distintos materiales como polipropileno, poliéster y politetrafluoroetileno expandible (PTFE-e).

Los materiales protésicos fueron introducidos en 1940 cuando se utilizaron mallas de acero. En 1958, Usher<sup>[20]</sup> fue el primero en utilizar plástico como material protésico, éstos materiales presentaban ventajas sobre el acero, principalmente por su facilidad de uso, su flexibilidad y el hecho de que con el tiempo no se desintegraban. La malla de polipropileno monofilamento (Marlex, Davol INC, Cranston, RI) se encuentra disponible desde 1962 y progresivamente han llegado a ser las más utilizadas en todo el mundo para la reparación de hernias incisionales. Diversos materiales protésicos se han elaborado con la finalidad de obtener los mejores resultados con menor morbilidad y a un costo más bajo. Entre estos se encuentran el poliéster multifilamento o dacron (Mersilene, Ethicon Inc, Somerville, NJ), el polipropileno doble filamento (Prolene, Ethicon Inc), el politetrafluoroetileno expandido (Gore-Tex, WL Gore & Associates, Phoenix, Ariz) y otros materiales que han tenido menos utilidad clínica como el silastic, la fibra de carbón y la esponja de polivinil. Existen también las mallas de materiales absorbibles como el ácido poliglicólico (Dexon, Davis & Greck, Manati, Puerto Rico) y la poliglactina 910 (Vicryl, Ethicon, Somerville, NJ). El uso de estas últimas se asocia a una alta recurrencia (hasta 75%); sin embargo, son de gran utilidad para reparar defectos de pared abdominal que se encuentran infectados ya que al ser absorbibles se evitan las complicaciones como sepsis, formación de fistulas, sangrado, erosión dérmica o descarga serosa. Estas complicaciones requerirían el retiro de una malla no absorbible en un gran porcentaje de casos cuando éstas son colocadas en áreas contaminadas.<sup>[18,21]</sup> En los años 50's Cumberland<sup>[22]</sup> y Scales<sup>[23]</sup> elaboraron algunos criterios aún vigentes para la selección de biomateriales implantables

que recientemente fueron modificados y enumerados por Hamer-Hodges y Scott<sup>[24]</sup> de la siguiente manera:

- No deben ser físicamente modificados por fluidos tisulares
- Ser químicamente inertes
- No desencadenar reacción a cuerpo extraño
- No tener propiedades carcinogénicas
- No producir estados de alergia o hipersensibilidad
- Capaces de resistir fuerzas mecánicas corporales
- Capaces de ser fabricados en la forma requerida
- Capaces de poder ser esterilizados

Actualmente los biomateriales mas utilizados en el mundo para la reparación de hernias son el poliéster, el polipropileno y el PTFE-e. Todos ellos han demostrado una buena tolerancia corporal y una adecuada habilidad para resistir las fuerzas mecánicas propias del cuerpo; además se ha demostrado macroscópica y microscópicamente que permiten el crecimiento tisular sobre ellos. Las mallas de polipropileno y poliéster incitan una mayor proliferación y respuesta fibro-colagenosa creando una capa más resistente y segura unida firmemente a la fascia adyacente. Por otro lado, los parches de PTFE-e permiten el crecimiento tisular en sus espacios microporosos. Usualmente son implantados como reemplazo de la pared abdominal sin cubierta peritoneal; el parche de PTFE-e permite el rápido desarrollo de una capa celular parecida al mesotelio que actúa como peritoneo en la superficie visceral del parche, lo que resulta en un decremento en la formación de adherencias.<sup>[21]</sup> Las complicaciones que se han reportado más frecuentemente con la utilización de mallas protésicas para la reparación de hernias incisionales incluyen infección de la herida quirúrgica, formación de trayectos crónicos que secretan material seroso hacia la piel, fistulas enterocutáneas, obstrucción intestinal, rechazo de la malla(Figura 2) y recurrencia herniaria.<sup>[18]</sup>

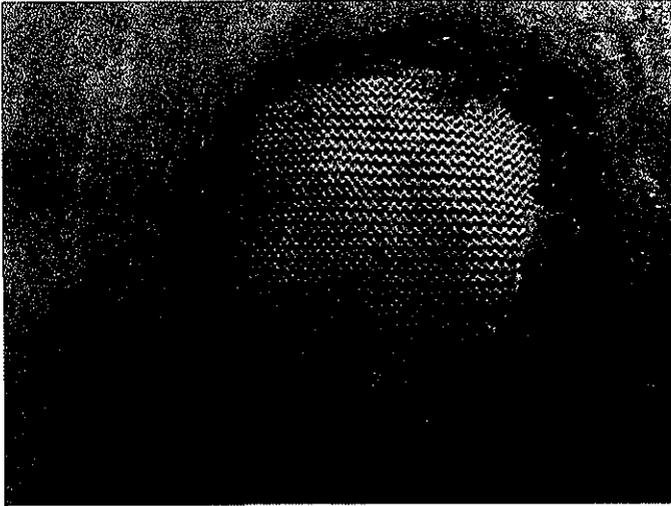


Figura 2: Rechazo a malla de poliéster (Mersilene)

La recidiva herniaria varia del 24% al 54% cuando se realiza una reparación primaria <sup>[4,13,24,26]</sup> y del 10% al 24% cuando la reparación se realiza con colocación de una malla protésica.<sup>[6,27]</sup> El riesgo de una segunda recurrencia se incrementa cuando la hernia es reparada de manera primaria.<sup>[4,6,13,14,25,26]</sup>

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

### **Planteamiento del Problema.**

A pesar de las diversas técnicas quirúrgicas diseñadas para la reparación de hernias ventrales incisionales, existe una alta frecuencia de recurrencia por lo que es necesaria la evaluación de nuevas técnicas quirúrgicas con la finalidad de proporcionar mejores resultados sin incrementar la morbilidad operatoria. Una alternativa es la reparación de hernias ventrales incisionales con la colocación de malla protésica de polipropileno intraparietal retrorectal con una modificación a la técnica de Stoppa.<sup>[28]</sup>

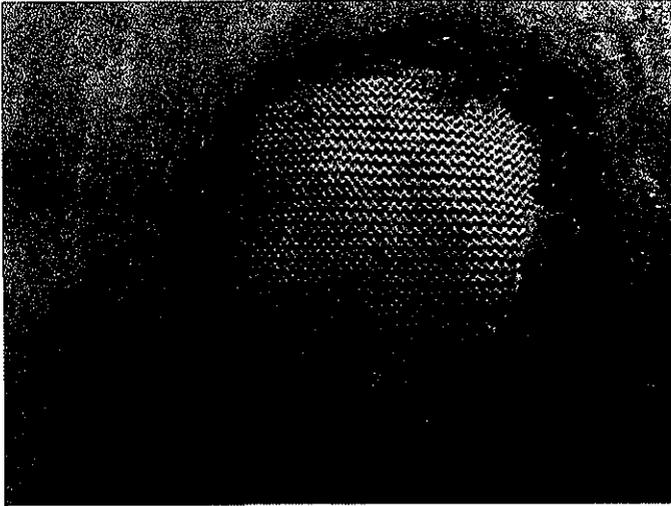


Figura 2: Rechazo a malla de poliéster (Mersilene)

La recidiva herniaria varia del 24% al 54% cuando se realiza una reparación primaria<sup>[4,13,24,26]</sup> y del 10% al 24% cuando la reparación se realiza con colocación de una malla protésica.<sup>[6,27]</sup> El riesgo de una segunda recurrencia se incrementa cuando la hernia es reparada de manera primaria.<sup>[4,6,13,14,25,26]</sup>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### Planteamiento del Problema.

A pesar de las diversas técnicas quirúrgicas diseñadas para la reparación de hernias ventrales incisionales, existe una alta frecuencia de recurrencia por lo que es necesaria la evaluación de nuevas técnicas quirúrgicas con la finalidad de proporcionar mejores resultados sin incrementar la morbilidad operatoria. Una alternativa es la reparación de hernias ventrales incisionales con la colocación de malla protésica de polipropileno intraparietal retrorectal con una modificación a la técnica de Stoppa.<sup>[28]</sup>

## **Hipótesis.**

Mediante el uso de la modificación a la técnica de Stoppa para la reparación de hernias ventrales incisionales se reduce el porcentaje de recurrencia herniaria ya que ofrece varias ventajas siendo una técnica libre de tensión y proporciona fuerza a la pared abdominal, una superficie amplia para la incorporación tisular y la posición intraparietal de la malla protésica.

## **Objetivos.**

-Dar a conocer una nueva técnica quirúrgica con modificación a la técnica original descrita por Stoppa para la reparación de hernias ventrales incisionales.

-Identificar los factores de riesgo para el desarrollo y recurrencia de hernias ventrales incisionales.

-Evaluar el porcentaje de recurrencia y complicaciones postoperatorias luego de la utilización de la técnica quirúrgica mencionada.

## **Material, pacientes y métodos.**

- a) Diseño del estudio: Descriptivo y prospectivo
- b) Universo de trabajo: Pacientes con diagnóstico de hernia ventral incisional del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI en México D.F. y del Hospital Rural San Felipe Ecatepec en San Cristóbal de las Casas, Chiapas del Instituto Mexicano del Seguro Social, que fueron intervenidos quirúrgicamente para la reparación de la hernia por los autores del presente estudio con la técnica propuesta.

## **Hipótesis.**

Mediante el uso de la modificación a la técnica de Stoppa para la reparación de hernias ventrales incisionales se reduce el porcentaje de recurrencia herniaria ya que ofrece varias ventajas siendo una técnica libre de tensión y proporciona fuerza a la pared abdominal, una superficie amplia para la incorporación tisular y la posición intraparietal de la malla protésica.

## **Objetivos.**

-Dar a conocer una nueva técnica quirúrgica con modificación a la técnica original descrita por Stoppa para la reparación de hernias ventrales incisionales.

-Identificar los factores de riesgo para el desarrollo y recurrencia de hernias ventrales incisionales.

-Evaluar el porcentaje de recurrencia y complicaciones postoperatorias luego de la utilización de la técnica quirúrgica mencionada.

## **Material, pacientes y métodos.**

- a) Diseño del estudio: Descriptivo y prospectivo
- b) Universo de trabajo: Pacientes con diagnóstico de hernia ventral incisional del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI en México D.F. y del Hospital Rural San Felipe Ecatepec en San Cristóbal de las Casas, Chiapas del Instituto Mexicano del Seguro Social, que fueron intervenidos quirúrgicamente para la reparación de la hernia por los autores del presente estudio con la técnica propuesta.

## **Hipótesis.**

Mediante el uso de la modificación a la técnica de Stoppa para la reparación de hernias ventrales incisionales se reduce el porcentaje de recurrencia herniaria ya que ofrece varias ventajas siendo una técnica libre de tensión y proporciona fuerza a la pared abdominal, una superficie amplia para la incorporación tisular y la posición intraparietal de la malla protésica.

## **Objetivos.**

-Dar a conocer una nueva técnica quirúrgica con modificación a la técnica original descrita por Stoppa para la reparación de hernias ventrales incisionales.

-Identificar los factores de riesgo para el desarrollo y recurrencia de hernias ventrales incisionales.

-Evaluar el porcentaje de recurrencia y complicaciones postoperatorias luego de la utilización de la técnica quirúrgica mencionada.

## **Material, pacientes y métodos.**

- a) Diseño del estudio: Descriptivo y prospectivo
- b) Universo de trabajo: Pacientes con diagnóstico de hernia ventral incisional del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI en México D.F. y del Hospital Rural San Felipe Ecatepec en San Cristóbal de las Casas, Chiapas del Instituto Mexicano del Seguro Social, que fueron intervenidos quirúrgicamente para la reparación de la hernia por los autores del presente estudio con la técnica propuesta.

c) Descripción de las variables:

-Variable independiente: La modificación a la técnica quirúrgica originalmente descrita por Stoppa y Rives para la reparación de hernias ventrales incisionales.

-Variable dependiente: Porcentaje de recurrencia luego de la reparación de hernias ventrales incisionales con la técnica mencionada.

d) Selección de la muestra:

-Tamaño de la muestra: No requiere de un número específico de pacientes para la evaluación de los resultados.

-Criterios de selección: Pacientes de cualquier edad y sexo con presencia de hernia ventral incisional cuyo anillo herniario sea mayor de 4cm de diámetro.

-Criterios de exclusión: Pacientes con hernias ventrales incisionales con anillo herniario menor de 4 cm de diámetro y pacientes pediátricos.

e) Procedimientos: Los candidatos para el estudio serán buscados por el autor en los censos diarios de pacientes del servicio de Gastrocirugía del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI con diagnóstico de hernia ventral incisional, que fueron intervenidos quirúrgicamente por el asesor del trabajo y pacientes del Hospital Rural San Felipe Ecatepec en San Cristóbal de las Casas, Chiapas con diagnóstico de hernia ventral incisional que fueron intervenidos quirúrgicamente por el autor. La información será obtenida mediante una hoja de recolección de datos en donde se cuestiona identidad, antecedentes del paciente, y diversas variables pre, trans y postoperatorias, describiendo las características de la hernia y la morbilidad operatoria temprana y tardía incluyendo en ella la recurrencia.

La técnica operatoria consiste en realizar la incisión de la piel directamente sobre el defecto herniario o utilizando la incisión previa en caso de hernias recurrentes. En ocasiones no es necesario incidir toda la longitud de la cicatriz, ya que una incisión más pequeña puede proveer el espacio suficiente para diseccionar ampliamente un plano retrorectal anterior a la aponeurosis posterior del recto y del peritoneo. El saco

peritoneal debe ser preservado en su totalidad para que sirva como barrera de tejido autógeno entre la superficie posterior de la malla y el contenido intraperitoneal. (Figura 3)



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Figura 3: Saco herniario preservado: Se aprecia en los bordes del saco, el anillo herniario formado por el músculo recto anterior del abdomen.

El saco peritoneal puede prevenir la formación de adherencias, obstrucción y fistulas intestinales relacionadas con el contacto directo entre la malla protésica y el intestino. En caso de la apertura incidental del saco herniario o de su apertura intencionada para realizar algún procedimiento intrabdominal simultáneo, debe ser suturado de manera primaria sin su excéresis. Luego de reducir el saco herniario se debe entrar al espacio retrorectal que para las hernias ventrales en línea media se palpa el borde medial del músculo recto anterior del abdomen y se realiza fasciotomía en la aponeurosis anterior del recto exponiendo las fibras musculares de éste, se disecciona posterior a las fibras musculares formando un plano anterior a la hoja aponeurótica posterior del recto, la extensión de dicha disección debe hacerse hasta obtener un área de 10cm lateral, cefálica y caudal al defecto herniario (Figura 4). Para hernias en incisiones subcostales, transversas o en los flancos, el espacio

intraparietal se obtiene entre los músculos oblicuo interno y el transverso abdominal.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Figura 4: Fasciotomía de la aponeurosis anterior del recto, con exposición de fibras musculares accediendo a espacio retrorectal.

Posteriormente se selecciona el material de la malla protésica, para el presente trabajo se prefirió la malla de polipropileno no sólo debido a la disponibilidad de ellas en el Instituto Mexicano del Seguro Social sino por que permite la incorporación tisular a la malla, fijándola firmemente en el lugar de su colocación y ha demostrado ser el material protésico que menor morbilidad presenta en comparación con las mallas de poliéster.<sup>[18]</sup> La malla se mide sobre el abdomen del paciente para estimar su tamaño que debe extenderse por lo menos 10cm lateral, cefálico y caudal al defecto herniario. La fijación de la malla se realiza con puntos separados marcando en la piel el sitio de inserción de los puntos procurando simetría entre ellos, se realiza una incisión de aproximadamente 1cm en las marcas de la piel y se inserta a través de ellos sutura absorbible con aguja recta atravesando la totalidad de la pared abdominal hasta llegar a la malla colocada en el plano retrorectal disecado (Figura 5), la cual es atravesada con el mismo punto de sutura y posteriormente se exterioriza por la incisión respectiva de la piel, una vez colocados los puntos separados para la fijación de la malla (aproximadamente entre 8 y 12 puntos), (Figura 6) se anuda la

sutura bajando el nudo lo mas lejano posible al borde de la piel. En el caso de la reparación de hernias incisionales cerca del borde costal o de las espinas iliacas, la malla puede ser fijada al hueso si es necesario.



Figura 5: Malla de polipropileno colocada por debajo de las fibras musculares del recto anterior del abdomen, fijada con puntos desde la piel

Una vez fijada la malla en su lugar, se debe suturar la aponeurosis anterior del recto a la medida que sea posible aunque quede bajo tensión, este paso no da refuerzo a la malla pero funciona como una capa de tejido autógeno entre la superficie de la malla y el tejido graso subcutáneo. Posteriormente se colocan uno o dos drenajes cerrados a succión hacia la superficie anterior de la malla especialmente en caso de no haber suturado la aponeurosis anterior del recto. Finalmente se procede con la sutura de la piel en la incisión inicial y los sitios de inserción de los puntos de fijación de la malla.<sup>[28,29]</sup> (Figura 7)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Figura 6: Malla fijada con 8-12 puntos de prolene calibre 0 o 1

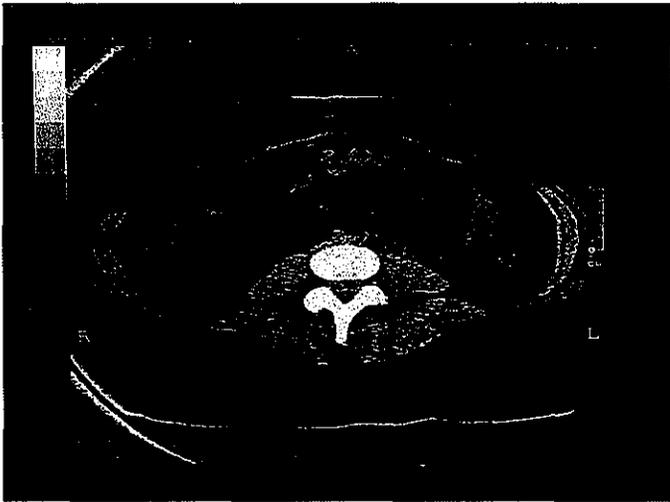


Figura 7: TAC que demuestra malla en posición retrorectal.

### **Consideraciones éticas.**

A todos los pacientes sometidos a la intervención quirúrgica les fue explicado el procedimiento y sus posibles complicaciones, firmando ellos una hoja de consentimiento informado estando de acuerdo con que se practique la cirugía.

### **Recursos para el estudio.**

En relación a los recursos humanos estarán involucrados el personal médico que tenga contacto con los pacientes y asiente una nota de evolución en el expediente ya sea durante el internamiento del paciente o en el seguimiento en la consulta externa, toda la información será recopilada por los autores de la tesis. Los recursos materiales necesarios para la realización del proyecto son mallas de polipropileno de 35x25cm, sutura no absorbibles de nylon de calibre 0 o 00 y drenajes cerrados a succión de calibre ¼ de pulgada.

### **Cronograma de actividades.**

La recopilación de los datos se inicio en el mes de octubre del año 2000 y finalizará en el mes de noviembre del año 2001, evaluando constantemente a los pacientes para determinar morbilidad tardía a la cirugía y el porcentaje de recurrencia.

### **Consideraciones éticas.**

A todos los pacientes sometidos a la intervención quirúrgica les fue explicado el procedimiento y sus posibles complicaciones, firmando ellos una hoja de consentimiento informado estando de acuerdo con que se practique la cirugía.

### **Recursos para el estudio.**

En relación a los recursos humanos estarán involucrados el personal médico que tenga contacto con los pacientes y asiente una nota de evolución en el expediente ya sea durante el internamiento del paciente o en el seguimiento en la consulta externa, toda la información será recopilada por los autores de la tesis. Los recursos materiales necesarios para la realización del proyecto son mallas de polipropileno de 35x25cm, sutura no absorbibles de nylon de calibre 0 o 00 y drenajes cerrados a succión de calibre ¼ de pulgada.

### **Cronograma de actividades.**

La recopilación de los datos se inicio en el mes de octubre del año 2000 y finalizará en el mes de noviembre del año 2001, evaluando constantemente a los pacientes para determinar morbilidad tardía a la cirugía y el porcentaje de recurrencia.

### **Consideraciones éticas.**

A todos los pacientes sometidos a la intervención quirúrgica les fue explicado el procedimiento y sus posibles complicaciones, firmando ellos una hoja de consentimiento informado estando de acuerdo con que se practique la cirugía.

### **Recursos para el estudio.**

En relación a los recursos humanos estarán involucrados el personal médico que tenga contacto con los pacientes y asiente una nota de evolución en el expediente ya sea durante el internamiento del paciente o en el seguimiento en la consulta externa, toda la información será recopilada por los autores de la tesis. Los recursos materiales necesarios para la realización del proyecto son mallas de polipropileno de 35x25cm, sutura no absorbibles de nylon de calibre 0 o 00 y drenajes cerrados a succión de calibre ¼ de pulgada.

### **Cronograma de actividades.**

La recopilación de los datos se inicio en el mes de octubre del año 2000 y finalizará en el mes de noviembre del año 2001, evaluando constantemente a los pacientes para determinar morbilidad tardía a la cirugía y el porcentaje de recurrencia.

## Resultados.

### a) Demografía:

Un total de 29 pacientes sometidos a plastía de pared con colocación de malla de polipropileno intraparietal retrorrectal con la técnica de Stoppa modificada fueron incluidos entre septiembre de 1998 y noviembre del 2001, 18 mujeres(62%) y 11 hombres (38%) con una edad promedio de 55 años (rango, 32 a 79 años). El seguimiento se le dio al 100% de los pacientes durante un promedio de 9.2 meses (rango 5 a 39 meses) a febrero del 2002.

### b) Factores de riesgo:

A todos los pacientes les fue calculado el índice de masa corporal (IMC= peso en kg/talla<sup>2</sup>) obteniendo un promedio IMC de 30 (rango, 23 a 42). Tabla 1.

Tabla 1: Resultados de IMC calculado.

No. Pacientes	IMC	Categoría	Porcentaje
2	<25	Ideal	7
17	25-29.9	Sobrepeso	58
6	30-34.9	Obesidad	21
4	>35	Obesidad severa	14

Un total de 11 pacientes (38%) contaban con el antecedente de padecer enfermedades crónico-degenerativas, predominando la diabetes mellitus tipo 2 en el 40% de los casos. El 45% de los pacientes eran fumadores activos y en relación al estado *nutricional medido con la determinación sérica de albúmina y la cuenta de linfocitos totales*, tomando en cuenta como límite bajo 3.4gr/dL y 2000 linfocitos totales, considerando a estos pacientes con cierto factor de riesgo nutricional que pudiera intervenir en la formación y recurrencia de hernias incisionales encontramos lo siguiente:

Tabla 2: Resultados de la determinación de albúmina sérica <sup>[30]</sup>

No. de Pacientes	Albúmina mg/dL	Traducción Clínica	Porcentaje
1	<2.1	Depleción severa	3
0	2.1-2.7	Depleción moderada	0
10	2.8-3.4	Depleción Leve	35
18	>3.5	Normal	62

Tabla 3: Resultados en la determinación de la cuenta linfocitaria <sup>[30]</sup>

No. de pacientes	Linfocitos totales	Traducción clínica	Porcentaje
0	<800	Depleción severa	0
2	800-1199	Depleción moderada	7
9	1200-2000	Depleción leve	31
18	>2000	Normal	62

### c) Cirugías previas:

Se analizó el número y tipo de cirugías previas de los pacientes, que fueron las causantes de la formación de la hernia incisional, encontrando un número promedio de 2.5 cirugías por paciente con un rango de 1 hasta 6, de las cuales el 59% fueron cirugías electivas y el 41% cirugías de urgencia.

En relación con el número y tipos de plastías de pared por hernias incisionales realizadas previamente a los pacientes que luego fueron operados con la técnica propuesta en el presente trabajo encontramos lo siguiente:

Tabla 4: Número de plastías de pared previamente realizadas.

Plastías previas	No. de Pacientes	Porcentaje
0	17	59
1	8	27
2	4	14

De manera que el 41% de nuestros pacientes al ser operados con la técnica de Stoppa modificada ya se les había reparado previamente una hernia incisional y era la primera o segunda recidiva herniaria. En relación al tipo de plastía realizada, encontramos lo siguiente:

Tabla 5: Tipos de reparación previa.

Plastías previas	Cierre primario	Plastía con malla
16	13(81%)	3(19%)

**d) Características de las hernias:**

Las hernias fueron clasificadas como simples o complejas, llamamos simples a aquellas hernias que solo presentaban un defecto herniario, de localización en línea media y a un área anatómica de la pared abdominal en relación con la cicatriz umbilical y complejas a aquellas con múltiples defectos herniarios(en queso suizo), las que se localizaban de manera supraumbilical y las paramedias. En la siguiente tabla se resume los hallazgos transoperatorios del tipo anatómico de las hernias.

Tabla 6: Características de las hernias SIMPLES

No.	Supraumbilicales	Infraumbilicales
9 (31%)	8 (89%)	1 (11%)

Tabla 7: Características de las hernias COMPLEJAS

No.	En queso suizo	Suprainfraumbilicales	Paramedias
20(69%)	6 (30%)	12 (60%)	2 (10%)

El diámetro promedio del anillo herniario fue de 12.7cm (rango, 5-34cm) medido en forma cefalocaudal y de 9.0cm (rango, 4-25cm) medido en forma lateral.

**e) Tipo de procedimiento:**

El 100% de las plásticas de pared con la técnica de Stoppa modificada realizadas en el presente trabajo fueron practicadas de manera electiva es decir, ningún saco herniario estaba encarcelado o estrangulado lo cual hubiera ameritado una intervención quirúrgica de urgencia. Así mismo en 4 casos se realizó algún procedimiento intrabdominal simultáneo. (Tabla 8).

Tabla 8: Cirugía intrabdominal simultánea durante la  
plastía de pared con técnica de Stoppa modificada

POCEDIMIENTO	NO. DE PACIENTES
Sección de adherencias	2
Colecistectomía	1
Oclusión tubaria bilateral	1

A todos los pacientes como fue mencionado en la técnica operatoria les fue colocado uno o dos drenajes cerrados tipo drenovack de 1/4 o de 1/8 de pulgada y fueron retirados cuando presentaban un gasto de menos de 30ml al día durante dos días consecutivos. El tiempo promedio de permanencia de los drenajes fue de 4.8 días con un rango de 3 a 10 días, dicha cifra va de la mano con los días de estancia intrahospitalaria postoperatoria que fueron 5 días en promedio con rango de 3 a 10 días y es por que los

pacientes que acuden a los centros hospitalarios en donde fue practicado este estudio en su mayoría el medio sociocultural al que pertenecen no permitiría los cuidados adecuados en cuanto a higiene y cuantificación del gasto de los drenajes, motivo por el que la permanencia intrahospitalaria se prolonga hasta el retiro de éstos.

**f) Morbilidad temprana:**

No ocurrió ninguna defunción operatoria. La morbilidad perioperatoria y a hasta los 30 días después de la operación fue evaluada, ocurriendo en 6 pacientes (20%) (tabla 9). Dos pacientes presentaron seroma en la herida quirúrgica, en un caso fue manejado con drenaje abierto retirando dos puntos de sutura de la herida quirúrgica que posteriormente presentó infección de la herida quirúrgica que fue tratada con antimicrobianos vía oral y curaciones en el consultorio y en su domicilio y el otro caso se realizó drenaje por punción sin presentar complicaciones posteriormente. Además del paciente antes mencionado, uno más presentó infección de la herida quirúrgica sin compromiso de la malla y también fue manejado exitosamente con antimicrobianos vía oral y curaciones en el consultorio y en su domicilio. Dos pacientes presentaron hematoma en la herida quirúrgica, uno de ellos contaba con el antecedente de trastorno en la coagulación, ambos pacientes fueron tratados de manera conservadora sin complicaciones posteriores. En un paciente se presentó íleo postoperatorio que requirió ayuno y descompresión con sonda nasogástrica por 36hrs.

Tabla 9: Morbilidad temprana.

COMPLICACIÓN	NO. DE PACIENTES
Seroma de la herida	2
Infección de la herida	2
Hematoma de la herida	2
Ileo postoperatorio	1

**g) Morbilidad tardía:**

Durante el seguimiento de los pacientes que fue bimensual luego de los treinta días postoperatorios y que finalizó en el mes de enero del año 2001, 4 pacientes presentaron dolor en pared abdominal principalmente localizado a la parte inferior y lateral de la malla y en la zona de los puntos de fijación de la malla, requirieron el manejo con antiinflamatorios no esteroideos desapareciendo posteriormente, un paciente presentó infección local de la malla que fue tratado con retiro de porciones de malla ya integrada en el consultorio evolucionando de manera satisfactoria. (tabla 10)

Tabla 10: Morbilidad tardía

COMPLICACIÓN	NO. DE PACIENTES
Dolor en pared abdominal	4
Infección local de malla	1
Recidiva herniaria	1

En un caso se presentó recidiva herniaria a los 12 meses de la plastia de pared, que represento un reto diagnóstico debido a que la obesidad de la paciente impedía la detección del saco y anillo herniario a la exploración física, por lo que fue necesario apoyarnos de una TAC abdominal para elaborar el diagnóstico (Figura 8). La paciente fue reintervenida encontrando un anillo herniario sobre la malla ya integrada de 3.5cm de diámetro, con saco de 5x3cm con epiplón en su contenido, dicho defecto herniario fue reparado colocando una malla sobre él fijada a la malla ya integrada.

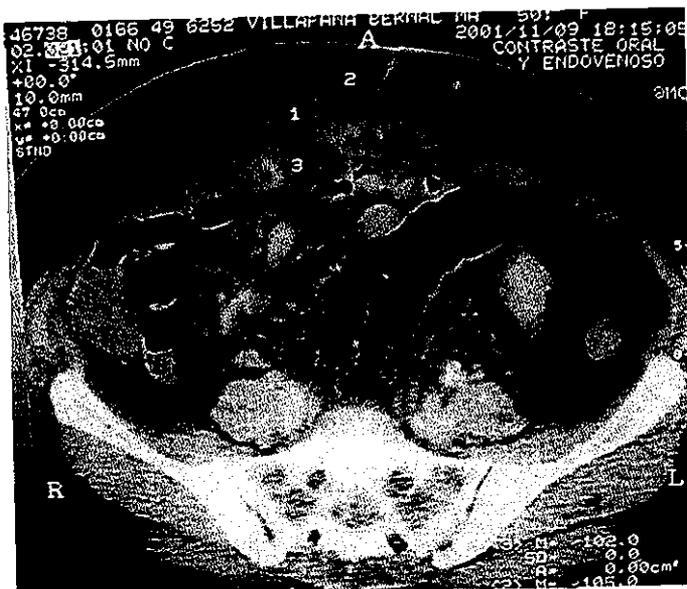


Figura 8: TAC que demuestra recidiva herniaria.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Conclusiones.

Las hernias ventrales incisionales grandes y complejas son notablemente difíciles de reparar y se asocian a una alta recurrencia, la técnica de Stoppa modificada con la colocación de una malla grande de polipropileno de manera intraparietal por debajo de las fibras musculares del recto anterior del abdomen ofrece buenos resultados. De 29 pacientes incluidos en el presente trabajo solo se presentó una recidiva que corresponde al 3.44% y amerito reintervención quirúrgica para nueva plastía de pared. Además de la baja morbilidad operatoria (20%) que en todos los casos se considero como morbilidad menor ya que fueron resueltas satisfactoriamente con cuidados mínimos en el consultorio y en el domicilio de los pacientes, ninguno de ellos requirió internamiento hospitalario ni reintervención quirúrgica, la mortalidad operatoria fue de 0%.

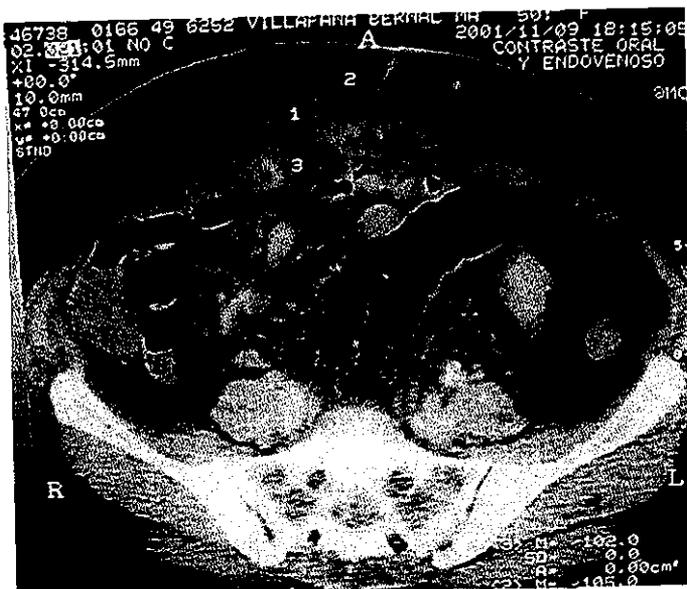


Figura 8: TAC que demuestra recidiva herniaria.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Conclusiones.

Las hernias ventrales incisionales grandes y complejas son notablemente difíciles de reparar y se asocian a una alta recurrencia, la técnica de Stoppa modificada con la colocación de una malla grande de polipropileno de manera intraparietal por debajo de las fibras musculares del recto anterior del abdomen ofrece buenos resultados. De 29 pacientes incluidos en el presente trabajo solo se presentó una recidiva que corresponde al 3.44% y amerito reintervención quirúrgica para nueva plastía de pared. Además de la baja morbilidad operatoria (20%) que en todos los casos se considero como morbilidad menor ya que fueron resueltas satisfactoriamente con cuidados mínimos en el consultorio y en el domicilio de los pacientes, ninguno de ellos requirió internamiento hospitalario ni reintervención quirúrgica, la mortalidad operatoria fue de 0%.

Existen ventajas teóricas de la técnica quirúrgica empleada:

- a) **Preservación del saco herniario:** El saco herniario preservado funciona como barrera de tejido autógeno entre la malla protésica y el contenido abdominal, minimizando de esa manera la posibilidad de formación adherencias intrabdominales que puedan causar cuadros de oclusión intestinal o de fistulas enterocutáneas que pueden ocurrir cuando las mallas de polipropileno se colocan en contacto directo con las asas intestinales.
- b) **Posición intraparietal y retrorectal de la malla:** Lo cual permite la cobertura de la malla por tejido muscular bien vascularizado favoreciendo la rápida incorporación tisular de la malla y con ello una menor probabilidad de recidiva. Al estar la malla por debajo del músculo recto anterior del abdomen, hace que cuando se genera un incremento en la presión intrabdominal el peritoneo y la aponeurosis posterior del recto ejercen la fuerza contra la malla y las fibras musculares repartiendo la tensión de manera uniforme sin crear gran tensión en zonas laterales. Además al no estar la malla en contacto con el tejido graso subcutáneo se minimiza el riesgo de infección de herida y de formación de seromas.
- c) **Gran área para la incorporación tisular:** El uso de una malla grande ofrece una superficie amplia para el crecimiento de tejido conectivo, lo que conduce a una fijación permanente de la malla a la pared abdominal, además de que disminuye la posibilidad de recurrencia herniaria en áreas laterales.
- d) **Disección limitada del plano subcutáneo:** Lo que disminuye la posibilidad de complicaciones locales de la herida quirúrgica como la formación de seromas o hematomas.<sup>[29,31]</sup>

## Discusión.

Las hernias ventrales incisionales representan la complicación tardía más común de las heridas luego de una intervención quirúrgica abdominal, la evaluación cuidadosa de los pacientes que presentan defectos aponeuróticos complejos en relación con la presencia de factores de riesgo asociados es importante para evitar la recurrencia.

Con la utilización de las mallas protésicas para la reparación de hernias ventrales incisionales se ha logrado disminuir de manera considerable el porcentaje de recidiva herniaria comparada con la reparación primaria, sin embargo aun no se ha logrado demostrar de manera contundente cual es la mejor técnica de colocación de la malla. Colocando la malla por encima o por debajo de la aponeurosis del recto anterior solo cubriendo el defecto herniario se reportan recurrencias del 10 al 24%. [6,27,32]. Para colocar la malla de manera prefascial se requiere de menor disección, sin embargo en teoría la presión intrabdominal se transfiere de los bordes de la malla hacia la región lateral del defecto herniario con lo que la recurrencia tiende a ocurrir en dichas regiones. [31,33]. Otra forma de colocar la malla es en posición intraperitoneal, que tiene la gran desventaja que al hacer contacto la malla con estructuras intraperitoneales como el intestino, la formación de adherencias y la erosión intestinal pueden resultar en obstrucción intestinal, sepsis o fistula. [34]

Una técnica relativamente nueva para la reparación de hernias ventrales incisionales es con el abordaje laparoscópico que desde que fue descrita en 1993 [35] el procedimiento ha continuado ganando cada vez más aceptación de los cirujanos, sin embargo dicho entusiasmo se ha visto mermado por los malos resultados reportados en algunas series, con recurrencias tempranas hasta del 25%, [36] aunque se ha identificado claramente una curva de aprendizaje en donde se obtiene una mayor probabilidad de recurrencia durante la experiencia inicial del cirujano. [37]. Una de las series más grandes reporta el seguimiento promedio de 51 meses a 100 pacientes operados por vía laparoscópica, con una recurrencia

tardía del 9%, una tasa de complicaciones del 14% y un promedio de 1 día de estancia intrahospitalaria. [38]

Existen técnicas complejas para la reparación de hernias ventrales incisionales con la utilización de colgajos de tejido autógeno e incisiones relajantes que de manera tardía debilitan la pared abdominal reportando recurrencias hasta del 31 al 49% para defectos herniarios grandes. [39]

Los resultados obtenidos en el presente trabajo resultan favorables al ser comparados con series que ha utilizado la técnica de Stoppa<sup>[17,40,41]</sup> en relación con morbilidad asociada y recurrencia herniaria. La recurrencia ocurrió en solo uno de nuestros pacientes representando el 3.5% de la serie, aunque es pertinente mencionar que el seguimiento promedio aun no concluye los 2 años que es el periodo en el que recurren el 80% de las hernias ventrales reparadas.

Con lo anteriormente expuesto se demuestra la factibilidad y seguridad de la técnica de Stoppa modificada para la reparación de hernias ventrales incisionales, que presenta en nuestro trabajo una morbilidad similar o menor al de otras técnicas, con menor recidiva y con nula mortalidad.

**Anexo. Hoja de recolección de datos:****HERNIAS VENTRALES****Identidad:**

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: M F

No. Afiliación: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Peso: \_\_\_\_\_ kg Talla \_\_\_\_\_ cm IMC: \_\_\_\_\_ Ocupación: \_\_\_\_\_

**Antecedentes:**

a) Enfermedades Crónicas degenerativas (tiempo de evolución) \_\_\_\_\_

b) Tabaquismo: No \_\_\_ Si \_\_\_ #cigarrillos/día \_\_\_\_\_ tiempo de fumador: \_\_\_\_\_

c) Uso de Esteroides: No \_\_\_ Si \_\_\_ dosis \_\_\_\_\_ mg/día tiempo de administración \_\_\_\_\_

d) Cirugías abdominales previas (fecha) \_\_\_\_\_

e) Número reparación de hernias ventrales previas: 0 1 2 3 4 5

f) Tipo reparación/ Cirugía intrabdominal simultánea (fecha): \_\_\_\_\_

**Preoperatorio:**

a) Diagnóstico: Clínico: \_\_\_\_\_ Gabinete: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

b) Antibiótico preoperatorio: No \_\_\_ Si \_\_\_ Tipo de antibiótico: \_\_\_\_\_

c) Estado nutricional: Albúmina \_\_\_\_\_ mg/dL Leucocitos: \_\_\_\_\_ Linfocitos: \_\_\_\_\_

**Transoperatorio:**

1.- Fecha de cirugía: \_\_\_\_\_ Cirujano: \_\_\_\_\_

2.- Tipo de cirugía: Electiva \_\_\_\_\_ Urgencia \_\_\_\_\_

3.- Tipo de hernia: -Línea media: supraumbilical \_\_\_\_\_ infraumbilical \_\_\_\_\_

-Umbilical gigante \_\_\_\_\_

-Compleja: media supra-infraumbilical \_\_\_\_\_ paramedia \_\_\_\_\_

subcostal \_\_\_\_\_ subcostal bilateral \_\_\_\_\_ transversa \_\_\_\_\_

múltiples(queso suizo) \_\_\_\_\_ otra: \_\_\_\_\_

4.- Tamaño de hernia: saco \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ cms anillo \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ cms

5.- Calidad de la fascia: buena \_\_\_\_\_ regular \_\_\_\_\_ mala \_\_\_\_\_

6.- Cirugía intrabdominal simultánea: No \_\_\_\_\_ Si \_\_\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

7.- Reparación de la hernia:

-Tipo de reparación: a) Cierre primario \_\_\_\_\_

b) Malla \_\_\_\_\_

a) **Cierre primario:**

- Puntos separados (tipo y material de sutura) \_\_\_\_\_

- Surjete continuo (# de surjetes y material de sutura) \_\_\_\_\_

- Malla de reforzamiento: No \_\_\_\_\_ Si \_\_\_\_\_ Tipo de malla: \_\_\_\_\_

- Sitio de colocación de malla: prefascial \_\_\_\_\_ otro: \_\_\_\_\_

sutura utilizada: \_\_\_\_\_ surjete \_\_\_\_\_ puntos separados \_\_\_\_\_

b) **Malla:**

-Tipo de malla: \_\_\_\_\_

- Colocación: intraparietal (Stoppa) \_\_\_\_\_ intraperitoneal \_\_\_\_\_

prefascial (Por arriba de aponeurosis anterior) \_\_\_\_\_

otra: \_\_\_\_\_

- Sutura utilizada: \_\_\_\_\_ surjete \_\_\_\_\_ puntos separados \_\_\_\_\_

- Cierre de bordes fasciales (cubriendo la malla): No \_\_\_ Si \_\_\_  
Puntos separados (tipo y material de

sutura) \_\_\_\_\_

Surjete continuo (# de surjetes y material de  
sutura) \_\_\_\_\_

\*Apertura incidental del saco y/o peritoneo con cierre primario: No \_\_\_ Si \_\_\_

\*Apertura del saco y/o peritoneo sin cierre primario: No \_\_\_ Si \_\_\_

\*Resección del saco: No \_\_\_ Si \_\_\_

\*Drenajes: No \_\_\_ Si \_\_\_ \*Tipo de drenaje: abierto \_\_\_ cerrado \_\_\_

\*Días con drenajes \_\_\_\_\_

\*Otras consideraciones: \_\_\_\_\_

**Postoperatorio:**

1.- Mortalidad operatoria(<30 días Postop): No \_\_\_ Si \_\_\_ ¿Causa? \_\_\_\_\_

2.- Morbilidad operatoria(<30 días Postop):

-Hematoma: No \_\_\_ Si \_\_\_ Manejo: \_\_\_\_\_

-Seroma: No \_\_\_ Si \_\_\_ Manejo: \_\_\_\_\_

-Infección de la herida: No \_\_\_ Si \_\_\_ Manejo: \_\_\_\_\_

-Ileo postoperatorio: No \_\_\_ Si \_\_\_ Manejo: \_\_\_\_\_

-Dolor en la herida: leve \_\_\_ moderado \_\_\_ intenso \_\_\_ nada \_\_\_

-Fistula: No \_\_\_ Si \_\_\_ Manejo: \_\_\_\_\_

-Otra \_\_\_\_\_ Manejo: \_\_\_\_\_

-Retiro de malla: No \_\_\_ Si \_\_\_ ¿Causa? \_\_\_\_\_

3.- Días Postoperatorios: \_\_\_\_\_ 4.- Condición al alta: \_\_\_\_\_

5.- Morbilidad tardía(>30 días Postop):

-Seromas: No \_\_\_ Si \_\_\_ -Trayectos fistulosos: No \_\_\_ Si \_\_\_

-Infecciones tardías: No \_\_\_ Si \_\_\_ localizadas en: malla \_\_\_ herida quirúrgica \_\_\_

-Dolor en sitio quirúrgico: No \_\_\_ Si \_\_\_

6.- Convalecencia:-Regreso al trabajo \_\_\_ días -Satisfacción: completa \_\_\_ incompleta \_\_\_

7.- Seguimiento a mediano y largo plazo (fecha de visitas): \_\_\_\_\_

---

## **Bibliografía.**

- 1.- Condon RE. Ventral Abdominal Hernia. En:Nyhus LM, Baker RJ, Fisher JE. *Mastery of Surgery*, 3era Edición. 1997.
- 2.- Abrahamson J. Hernias. En: Zinner MJ, Schwartz SI, Ellis H. *Maingot's Abdominal Operations*, 10ma Edición. 1997.
- 3.- Gilbert A, Graham M, Voigt W. Incisional, epigastric and umbilical hernias. En:Cameron JL. *Current Surgical Therapy*, 7ma edición. 2001.
- 4.- Mudge M, Hughes LE. Incisional hernia: a 10 year prospective study of incidence and attitudes. *British Journal of Surgery* 1985;72:70-1.
- 5.- Regnard JF, Hay JM, Rea S, Fingerhut A, Flamant Y, Maillard JN. Ventral incisional hernias: incidence date of recurrence, localization and risk factors. *Italian Journal of Surgical Sciences* 1988;18:259-65.
- 6.- Luijendijk, RW, Hop CJ, van den Tol MP, de Lange CD, Braaksma MJ, Ijzermans NM, Boelhouwer RU, de Vries BC, Marc KM, Wereldsma CJ, Bruijninx MA, Jeekel J. A comparison of suture repair with mesh repair for incisional hernia. *New England Journal of Medicine* 2000;343:392-8.
- 7.- Playforth MJ, Sauven PD, Evans M, Pollock AV. The prediction of incisional hernias by radio-opaque markers. *Annals of the Royal College of Surgeons of England* 1986;68:82-4.
- 8.- Hodgson NC, Malthaner RA, Ostbye T. The search for an ideal method of fascial closure. A meta-analysis. *Annals of Surgery* 2000;231:494-502.

- 9.- Hjörtur G, Gronbech JE, Soreide O. Burst abdomen and incisional hernia after major gastrointestinal operations. Comparison of three closure techniques. *European Journal of Surgery* 1995;161:349-354.
- 10.- Carlson MA. Acute wound failure. *Surgical Clinics of North America* 1997;77(3):607-636.
- 11.- Ianora AA, Midiri M, Vinci R, Rotondo A, Angelelli G. Abdominal wall hernias: imaging with spiral CT. *European Radiology* 2000;10:914-9.
- 12.- Rapp CL, Stavros AT, Kaske TI. Ultrasound of abdominal wall hernias. *Society of Diagnostic Medical Sonographers* 1999;15(6):231-235.
- 13.- Read RC, Yoder G. Recent trends in the management of incisional herniation. *Archives of Surgery* 1989;124:485-8.
- 14.- Hesselink VJ, Luijendijk RW, de Wilt JH, Heide R, Jeekel J. An evaluation of risk factors in incisional hernia recurrence. *Surgery, Gynecology & Obstetrics* 1993;176:228-34
- 15.- Sugeran HJ, Kellum JM, Reines HD, DeMaria EJ, Newsome HH, Lowry JW. Greater risk of incisional hernia with morbidly obese than steroid-dependent patients and low recurrence with prefascial polypropylene mesh. *American Journal of Surgery* 1996;171:80-4.
- 16.- Carlson MA, Ludwig KA, Condon RE. Ventral hernia and other complications of 1000 midline incisions. *Southern Medical Journal* 1995;88:450-3.
- 17.- Lamont PM, Ellis H. Incisional hernia in re-opened abdominal incisions: an overlooked risk factor. *British Journal of Surgery* 1988;75:374-6.

- 18.- Leber GE, Garb JL, Alexander AI, Reed WP. Long-term complications associated with prosthetic repair of incisional hernias. *Archives of Surgery* 1998;133: 378-82.
- 19.- Luijendijk RW, Jeekel J, Storm RK, Schutte PJ, Hop WCJ, Drogendijk AC, Huikeshoven FJM. The low transverse Pfannenstiell incision and the prevalence of incisional hernia and nerve entrapment. *Annals of Surgery* 1997;225:
- 20.- Usher FC. Use of Marlex mesh in the repair of incisional hernias. *American Surgeon* 1958;24:969-974.
- 21.- DeBord JR. The historical development of prosthetics in hernia surgery. *Surgical Clinics of North America* 1998;78(6):973-1006.
- 22.- Cumberland VH. A preliminary report on the use of prefabricated nylon weave in the repair of ventral hernia. *Medical Journal of Australia* 1952;1:143
- 23.- Scales JT. Discussion on metals and synthetic materials in relation to soft tissue: Tissue reaction to synthetic materials. *Proceedings of Royal Society of Medicine* 1953;46:647
- 24.- Hamer-Hodges DW, Scott NB. Replacement of an abdominal wall defect using expanded PTFE sheet (Goretex). *Journal of the Royal College of Surgery Edinburg* 1985;30:65
- 25.- Anthony T, Bergen PC, Kim LT, Henderson M, Fahey T, Rege RV, Turnage RH. Factors affecting recurrence following incisional herniorrhaphy. *World Journal of Surgery* 2000;24:95-100.
- 26.- Langer S, Christiansen J. Long-term results after incisional hernia repair. *Acta Chirurgica Scandinavica* 1985;151:217-9.

27.- Petersen S, Henke G, Freitag M, Hellmich G, Ludwig K. Experiences with reconstruction of large abdominal wall cicatricial hernias using Stoppa-Rives pre-peritoneal mesh-plasty. *Zentralblatt für Chirurgie* 2000;125:152-6.

28.- Sakaforas GH, Sarr MG. Intraparietal retrorectus tension-free prosthetic mesh: A simple and effective method of repair of complex ventral hernias via a modified Stoppa technique. *Acta Chirurgica Belgica* 1998;98:109-12.

29.- Temudom T, Siadati M, Sarr MG. Repair of complex giant or recurrent ventral hernias by using tension-free intraparietal prosthetic mesh (Stoppa technique): Lessons learned from our initial experience (fifty patients). *Surgery* 1996;120:738-44.

30.- Tapia J, Athié A. Manual básico. Asociación de alimentación enteral y endovenosa, A.C. 1993:12.

31.- McLanahan D, King LT, Weems C, Novotney M, Gibson K. Retrorectus prosthetic mesh repair of midline abdominal hernia. *American Journal of Surgery* 1997;173:445-9.

32.- Sitzman JV, McFadden DW. The internal retention repair of massive ventral hernia. *American Surgeon* 1989;55:719-23.

33.- Read RC, Yoder G. Recent trends in the management of incisional herniation. *Archives of Surgery* 1989;124:485-8.

34.- Smith RS. The use of prosthetic material in repair of hernias. *Surgical Clinics of North America*. 1971;51:1387-9.

35.- LeBlanc KA, Booth WV. Laparoscopic repair of incisional abdominal hernias using expanded polytetrafluoroethylene: preliminary findings. *Surgery and Laparoscopic Endoscopy* 1993;3:39-41

- 36.- Corbitt J. Transabdominal preperitoneal herniorrhaphy. *Surgery and Laparoscopic Endoscopy* 1993;3:328-32.
- 37.- Edwards CC, Bailey RW. Laparoscopic hernia repair: the learning curve. *Surgery and Laparoscopic Endoscopy* 2000;10:149-53.
- 38.- LeBlanc KA, Booth WV, Whitaker JM, Bellanger DE. Laparoscopic incisional and ventral herniorrhaphy in 100 patients. *The American Journal of Surgery* 2000;180:193-7.
- 39.- George CD, Ellis H: The results of incisional hernia repair: a twelve year review. *Annals of the Royal College of Surgeons* 1986;68:185-7.
- 40.- Egun A, Maddox I, Coron RJ, Hill J, Pearson RC, MacLennan I. Stoppa repairs of complex or recurrent ventral giant hernias. *British Journal of Surgery* 2001;88(Suppl):81.
- 41.- Stoppa RE. Treatment of complicated groin and incisional hernias. *World Journal of Surgery* 1989;13:545-54.