



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**“COMPLICACIONES PRESENTADAS EN PACIENTES POSOPERADOS DE
HERNIAS POSINCISIONALES NO INGUINALES EN HOSPITAL GENERAL LA
VILLA “**

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL

QUE PRESENTA:

RAMIRO RODRÍGUEZ MIRANDA

DIRECTOR DE TESIS

DR. ALBERTO ESPINOSA MENDOZA

CIUDAD UNIVERSITARIA, CIUDAD DE MÉXICO, 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

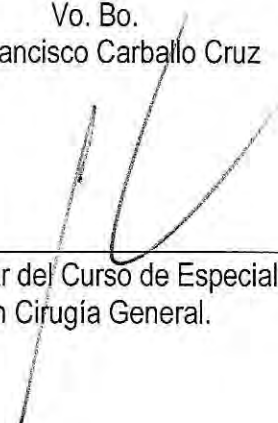
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

**COMPLICACIONES PRESENTADAS EN PACIENTES POSOPERADOS DE HERNIAS
POSINCISIONALES NO INGUINALES EN HOSPITAL GENERAL LA VILLA**

Dr. Ramiro Rodríguez Miranda
Residente de Cuarto Año Cirugía General

Vo. Bo.
Dr. Francisco Carballo Cruz



Profesor Titular del Curso de Especialización
en Cirugía General.

Vo. Bo.
Dr. Federico Lazcano Ramírez





Director de Educación e Investigación

**SECRETARIA DE SALUD
SEDESA
CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN
E INVESTIGACIÓN**

**COMPLICACIONES PRESENTADAS EN PACIENTES POSOPERADOS DE HERNIAS
POSINCISIONALES NO INGUINALES EN HOSPITAL GENERAL LA VILLA**

Dr. Ramiro Rodríguez Miranda
Residente de Cuarto Año Cirugía general

DIRECTOR DE TESIS

Dr. Alberto Espinosa Mendoza

Jefe de Enseñanza e Investigación, en Hospital General La Villa



AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS

*A MIS PADRES POR SU AMOR Y APOYO
INCONDICIONAL*

*A MIS MAESTROS Y COMPAÑEROS
RESIDENTES POR COMPARTIR
CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIAS*

*A MIS HERMANOS DE RESIDENCIA POR
SU APOYO EN ESOS MOMENTOS
DIFICILES*

*AL DR. ALBERTO ESPINOSA MENOZA
POR SUS CONSEJOS Y ENSEÑANZA*

A MI NOVIA MICHELLE POR TODO

INDICE

1. RESUMEN.....	7
2. ANTECEDENTES.....	8
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
3.1. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	17
4. OBJETIVOS	18
4.1. OBJETIVO GENERAL.....	18
4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	18
5. JUSTIFICACION	19
6. METODOLOGÍA.....	20
6.1. CARACTERISTICAS Y DISEÑO DEL ESTUDIO.....	20
6.2. DESCRIPCIÓN DEL UNIVERSO.....	20
6.3. TAMAÑO DE LA MUESTRA Y TIPO DE MUESTREO	20
6.4. DETERMINACIÓN DE VARIABLES.....	21
6.5. ESTRATEGIAS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS	22
6.6. PROCESAMIENTO ESTADISTICO Y ANALISIS.....	22
7. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	23
8. DISCUSIÓN.....	32
9. CONCLUSIONES.....	35
10. BIBLIOGRAFIA.....	36
11. ANEXOS	40

1. RESUMEN

Antecedentes: La presencia de una hernia posincisional es definido una protrusión de órganos o tejido a través de una brecha o defecto, en un sitio de una incisión quirúrgica previa, en la pared abdominal anterior. Se ha propuesto un riesgo basado en un sistema como un instrumento para ayudar a los cirujanos para estratificar el riesgo de los pacientes con el desarrollo de complicaciones.

Objetivo: Determinar la frecuencia de complicaciones posquirúrgicas en pacientes operados con diagnóstico de hernia incisional. En el Hospital General Villa en 4 años, de los años 2013-2016

Material y Métodos: Se realizó un estudio epidemiológico, Descriptivo, Transversal, Retrospectivo, Finito.

Resultados: El promedio de hernias posincisionales fue de 50.54 años, con una desviación estándar de ± 14.82 años. Con una edad máxima de 87 y una edad mínima de 17 años. El mayor número de casos se ubica en el rango que va de los 47 a los 56 años de edad con 51 casos (26.84%). Se mostró 81 casos del total de complicaciones posquirúrgicas, siendo la complicación más frecuente los seromas, con 48 casos presentados, con un 59.26 %.

Conclusiones: Existen diferentes resultados en cuanto al porcentaje en relación a la literatura mundial, es decir que existe un subregistro tanto de pacientes con el diagnóstico de hernia posincisional como el de las complicaciones ocurridas. Por lo tanto es necesario crear sistemas que permitan la mejora de dicho registro.

Palabras Clave: *hernia posincisional, complicaciones, malla sintética, sutura.*

2. ANTECEDENTES

La presencia de una hernia ventral es definido una protrusión de órganos o tejido a través de una brecha o defecto, espontáneo (hernia ventral primaria) o en un sitio de una incisión quirúrgica previa (hernia incisional), en la pared abdominal anterior. Las hernias ventrales están clasificadas de acuerdo a su localización y su etiología (Muysoms 2009, Chevrel 2000). La Sociedad Europea de Hernias formó un consenso para dividir ambas entidades, definiendo como hernias incisionales de pared abdominal, y para evitar la confusión la palabra hernia incisional primaria no debe ser usada. Excluyendo a las “hernias paraestomales” y las hernias inguinales que fue publicada por la EHS en 2007(3)

Las hernias incisionales se desarrollan en un sitio de una incisión quirúrgica previa y son frecuentes complicaciones de la cirugía abdominal, ocurriendo en aproximadamente 20% de los pacientes (Misra 2006). Y desarrollándose a diferentes tiempos de la cirugía, pero aproximadamente 90% pueden ocurrir en los tres siguientes años a la operación. Las Hernias Ventrales pueden causar cierto grado de discomfort y una preocupación quirúrgica. Síntomas como lo es el dolor y el tamaño de la protuberancia pueden ser agravados con las actividades del diario, especialmente como el toser o pujar.(3)

El desarrollo de una hernia ventral incisional está asociado a un número de factores de riesgo los cuales están relacionados con el paciente, la naturaleza de la cirugía primaria y factores biológicos. Los factores de riesgo relacionados con el paciente como la edad de más de 60 años, género masculino, obesidad con BMI más de 25kg/m², comorbilidades como diabetes mellitus, enfermedades

pulmonares crónicas, ictericia obstructiva, inmunosupresión, pacientes con quimioterapia y tratamiento con esteroides. Los factores de riesgo asociados a la cirugía, son el realizar una cirugía de urgencia, cirugías en las cuales puede haber contaminación de la herida por ejemplo, resecciones de intestino, o peritonitis secundaria, tumores malignos, tiempo operatorio prolongado, pérdida sanguínea importante, técnica quirúrgica y material de sutura usados para el cierre, así mismo como selección del sitio de incisión; mostrando que la incisión en línea media tiene un riesgo mayor comparado con incisiones transversas u oblicuas (11%, a 4.7 y 0.7% respectivamente). La incidencia sin cambios en las hernias incisionales pueden ser explicadas por presencia de factores biológicos, metabolismo deficiente del colágeno y metaloproteinasas, deficiencias en micronutrientes como el cobre y zinc. (15,16)

La reparación de una hernia ventral se ha vuelto una de las operaciones más comúnmente realizadas por cirujanos generales. Sin embargo el tamaño del defecto, la localización, pérdida del dominio, comorbilidades del paciente, presencia de contaminación, presencia de agudización, la necesidad de un estoma y la historia de anteriores reparaciones con o sin material protésico permite un número infinito de variaciones o cambios. (2,8)

Los esfuerzos más efectivos para estandarizar los estudios clínicos se han tomado de la clasificación del estado de la herida, originalmente acuñado por el Grupo de Trabajo en Hernias Ventrales (VHWG *Ventral Hernia Working Group*) ; el propósito

de la conferencia fue doble, uno fue el formar un sistema de graduación para guiar a los cirujanos para evaluar a los pacientes con hernias ventrales de acuerdo al riesgo de ocurrencias en el sitio quirurgico (*SSO surgical site occurrence*) usado para abarcar todos los eventos perioperatorios en la herida, que consisten en infección, colección de fluidos esteriles, dehiscencia de la herida, y fístulas entero cutaneas; y el segundo, fue para proponer recomendaciones de acuerdo al abordaje de técnicas quirúrgicas avanzadas para la reparación de hernias ventrales. (1)

El VHWG ha propuesto un riesgo basado en un sistema como un instrumento para ayudar a los cirujanos para estratificar el riesgo de los pacientes con el desarrollo de complicaciones posquirúrgicas. (1). Este novedoso sistema describe en este marco de referencia, la evaluación del riesgo para SSO, basado en las características del paciente y el defecto herniario. El sistema de clasificación es propuesto como una estratificación inicial de factores de riesgo en esperanza de servir como marco de referencia para investigaciones futuras. Este sistema consiste en cuatro grados, los cuales no representan categorías, pero si puntos a traves de riesgo bajo o riesgo alto. En el grado 1 (bajo riesgo) contiene aquellos pacientes quienes no tienen comorbilidades, sin historial de infecciones en la herida, y sin evidencia de contaminación; típicamente son pacientes jóvenes, o pacientes sanos. En el grado 2 (con comorbilidad) pacientes quienes tienen comorbilidades, que incrementan el riesgo de infección del sitio quirúrgico, pero quienes no han tenido evidencia de contaminación de la herida o infección activa.

Para nuestro conocimiento, no existen datos actualmente que dicten cual de las comorbilidades acarren más peso o cual combinación de comorbilidades incrementan el riesgo. El grado 3 (potencialmente contaminado) es la categoría con mas alto riesgo basado en evidencia de contaminación de la herida, factores que sugieren contaminación incluyen la presencia de un estoma cercano, violación del tracto gastrointestinal, historia de infección de la herida. Grado 4 (infectado) pacientes con alto riesgo de SSO, los cuales incluyen infección activa, malla sintetica infectada y dehiscencia séptica. (1). Las infecciones están subclasificadas en base a la definición de los Centros de Detección y Control de Infecciones (*CDC's: Center for Disease Control and Prevention*) los cuales son mencionados como infecciones en el sitio quirúrgico (*SSI: surgical site infection*), como superficiales (piel y tejidos blandos), profundos (adyacentes a musculo, fascia y prótesis, y así como en órganos profundos (intraperitoneales). (1). El rol de la clasificación de heridas de los CDC's en los SSO fue promovida en el análisis, ya que de acuerdo a los CDC's, la proporción esperada para varios niveles de contaminación en heridas son: 1-2% en limpias, Limpias contaminadas de un 6 a 9%, contaminada de un 13 a un 20%, y sucias o infectadas un 40%. Esto es interesante durante la reparación de hernias incisionales, donde se mostró una proporción de infección más alta de morbilidad en la herida en la mayoría mostrando para las limpias 25%, limpia contaminada 43%, contaminada 71% y sucia en un 48%. Existen varias explicaciones para estas discrepancias que se merecen mencionar. Es porque la clasificación original de los CDC's es basada en laparotomías de la linea media, esto puede subestimar inherentemente las

proporciones reales de morbilidad en la herida, porque los planos de tejidos son grandes para crear un espacio para la colocación de mallas. (6)

Aunque el uso de mallas protésicas en hernias incisionales ha disminuido el riesgo de recurrencia, los cirujanos deben ahora tratar con el problema difícil de la infección. Siendo que la literatura reporta un rango amplio de infección que va de un 0% a 30%. (9). Se reporta la presencia de gram positivos en un 78.6% y gram negativos en un 21.4%. Siendo de los microorganismos mas aislados el *Staphylococcus-aureus* Methicillina Resistente (MRSA) (7).

De las recomendaciones del VHWG, establecen que si el riesgo de SSO es alto, el uso de mallas sintéticas es contraindicado y el uso de bioprótesis es lo recomendado. El porqué de éstas recomendaciones basadas en las guías con grado de recomendación IA, no es de sorprender que los resultados con alto volumen, los cirujanos demostraron un 80% el uso de mallas biológicas en campos limpios-contaminados y el uso de un 84% de uso en un campo contaminado. (5). Sin embargo por años, el dicatamen quirúrgico se ha opuesto que una malla sintética esta completamente contraindicado en una herida con una herida contaminada; el origen de esta creencia surgió de reportes dispersos de extrusión de malla a través de la piel, complicaciones con fístulas entéricas, así como drenaje crónico de cavidades en los tejidos que ocurren después del uso de mallas pesadas de polipropileno. A pesar de múltiples series que muestran la seguridad y eficacia de usar mallas sintéticas en campos limpios-contaminados y contaminados, existen 2 estudios retrospectivos en los que han sufrido graves

alteraciones en el progreso de la práctica clínica en particular, especialmente en Estados Unidos. Por el estudio de Xourafas y colaboradores; se realizó un estudio retrospectivo de 15 años, dónde se reportaron un alto porcentaje de infección de un 22%, y reoperación de un 27%. (11)

En cuanto al objetivo de la reparación de hernias es lograr un cierre interno duradero y con buena tensión de la pared abdominal lo suficientemente fuerte para soportar las fuerzas que ocasionan que haya una recurrencia y lo suficientemente dócil para realizarse con una cicatrización segura. Alto nivel de evidencia se ha reportado que 32% a 10 años existe una recurrencia para reparaciones con malla en hernias menores de 6 cm. (4). La dehiscencia aguda (temprana) resulta cuando hay una tensión aumentada en el afrontamiento realizado. En contraste la formación de hernias incisionales (tardías), resulta del estiramiento crónico, sobre los tejidos todo el tiempo. Ambas dehiscencias, tempranas y tardías están asociadas con el concepto de la formación de brechas. La evidencia del estudio seminal aleatorizado, prospectivo y controlado realizado por Luijendijk et al. Refiere que aproximadamente un cuarto de las hernias ventrales reparadas con malla sintética recurre entre 3 años, en donde la proporción se acerca a un 50% con un cierre primario solamente. En suma, el riesgo de una recurrencia incrementa con cada operación. La proporción de reoperación dentro de los 5 años siguientes fue de 24% después de la primera reoperación, 35% después de la segunda, 39% después de la tercera, y la proporción a los 7 años después de 3 reoperaciones se acerca al 50%. (1)

La inserción de materiales protésicos para aumentar la fuerza de la pared abdominal permite una reparación libre de tensión, pero dichas operaciones aun están asociadas con una recurrencia significativa entre el rango de 2 a 36% (12). Se menciona un estudio aleatorizado multicéntrico que demostró que cerca de la mitad de todas las reparaciones primarias con malla fallaron entre los 3 años siguientes. EN 1993 LeBlanc y Booth describieron el abordaje laparoscópico con la inserción de una malla de politetrafluoroetileno expandido (ePTFE) sin el cierre del defecto herniario. Desde entonces se convertido en una alternativa, además de que recientes metaanálisis aleatorizados han demostrado menos infecciones en la herida (10).

Algunos de los estudios mencionados apoyan la teoría que una separación aguda en la fascia ocurre de forma temprana en el periodo posoperatorio, ocasionando un desarrollo tardío de una hernia incisional. Los datos clínicos muestran que aproximadamente 52% de las hernias incisionales ocurren entre los 6 meses después , como resultado de una tensión excesiva y una inadecuada recuperación de la incisión previa. Algunos de los factores que condicionan este cierre son la obesidad, edad avanzada, malnutrición, ascitis, embarazo, y algunas condiciones que aumenten la presión intra-abdominal. (12)

De los cierres primarios como técnica realizada para hernias primarias con defectos de menos de 5 cm, existe una recurrencia de aproximadamente un 50%, (12). Dentro de los ensayos, en todas las comparaciones (Luijendijk et al. Y Burger et al.) encotraron que la reparación con sutura estuvo asociado a más

recurrencias que la colocación de malla, así en los pacientes sin recurrencias con colocación de malla se asociaron con un riesgo de dolor crónico, esto especialmente si la colocación de malla fue fijada subaponeurotica (sublay). (12,13).

De igual forma se reviso la realización de la técnica de separación de componentes en un estudio donde se evaluaba sin la colocación de prótesis, unicamente el cierre facial. Ramirez et al, reportó en 1990 una morbilidad significativa pero asombrosamente una tasa baja de recurrencia. Sin embargo en el estudio mencionado, se notó una recurrencia, que se encuentra 3 veces por encima de lo reportado y estadísticamente difiere con los metaánalisis de la literatura. (14) Dentro de la series mencionadas de encontró un 62% de recurrencia entre el primer año, un 86% dentro de un seguimiento a dos años, mientras que solo se reportó un 28% en 6 meses. En cuanto a recurrencia se refiere, los estudios de Korenkov en el 2002 , Burger 2004 y Baracs 2007, existe mayor frecuencia comparando la reparación con sutura y con malla con un riesgo relativo de 1.85, y con intervalo de confianza de un 95%, con una p:0.0002. La recurrencia fue de 33.3% para la reparación con sutura y un 16.4% para el grupo de malla. (9)

La presencia de complicaciones reportadas por el estudio de Kokotovic y cols. Menciona una recurrencia de aproxiadamente 12.3% para los pacientes con colocacion de malla y un 17.1% para quienes no se utilizó malla. De las complicaciones desarrolladas por la colocación de malla fue de 5.6%, en 5 años

después de la colocación. Estas complicaciones fueron, perforación intestinal, fistulas enterocutaneas, infección crónica , abscesos intraabdominales tardios, hematomas, seromas, y oclusión intestinal. Igualmente se encontró que los beneficios de la laparoscopia fueron con una recurrencia de 10.6%, y la tasa de complicaciones fue de 3.7%. (17)

Existen pocos casos reportados con complicaciones con el uso de nuevos materiales protesicos como el ePTFE y el uso de laparoscopia donde se observa hasta un 91% de los casos sin presencia de adhesiones intestinales o poca reacción inflamatoria. Y a pesar de la popularidad de estos abordajes y colocación de estos materiales , las concecuencias de la colocacion de mallas sintéticas a largo plazo sigue siendo una preocupación. (18)

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La presencia de hernias ventrales y su tratamiento ha sido uno de los principales problemas a resolver, para la reconstrucción de la pared abdominal, a pesar de los adelantos en la técnica quirúrgica y las tecnologías de prótesis, las complicaciones como son los riesgos de recurrencia y de infección son altos después de la reparación de las hernias ventrales. El actual estándar para el reforzamiento es el material sintético, el cual puede reducir el riesgo de recurrencia en varios pacientes. Sin embargo una malla sintética puede plantear un problema clínico serio en el marco de una infección, extrusión de la malla y formación de fístulas. La evaluación de riesgo de un paciente para una infección de la herida y otras ocurrencias en el sitio quirúrgico, es una necesidad excepcional. Para nuestro conocimiento, actualmente no existe un consenso en la literatura respecto a un manejo adecuado del riesgo de ocurrencias en el sitio quirúrgico en asociación con la técnica adecuada para la reparación de una hernia ventral.

3.1. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las complicaciones posoperatorias de los pacientes operados por hernias incisionales, sin incluir a las hernias inguinales, del hospital general la villa en los últimos 4 años?

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la frecuencia de complicaciones posquirúrgicas en pacientes operados con diagnóstico de hernia incisional, en el hospital general de la villa en un periodo de 4 años (2013-2016).

4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Estimar el porcentaje de complicaciones presentadas en pacientes posoperados de hernias posincisionales en el Hospital La Villa.
- Conocer la cantidad de técnicas de cierre de la pared abdominal más empleada en el los pacientes posoperados de hernia posincisional en el Hospital La Villa.
- Enumerar cuales son los antecedentes quirúrgicos mayormente encontrados en los pacientes con diagnóstico de hernia posincisional.
- Cuantificar la distribución por géneros de los pacientes que tienen el diagnóstico de hernia posincisional.
- Calcular el rango de edad, en el que se presenta mayor número de pacientes con hernias posincisionales.
- Conocer el tipo de cirugía, si es programada o de urgencia, y la relación con la presencia de complicaciones posquirúrgicas de hernias posincisionales.

5. JUSTIFICACION

Se decide realizar la siguiente revisión de casos mediante el expediente clínico, de pacientes con las complicaciones posquirúrgicas en hernia posincisional en el Hospital General La Villa entre los años 2013-2016 , dado que no existe una estadística que nos brinde el conocimiento de cuales son las complicaciones ocurridas después de realizar una reparación de este tipo, como son la presencia de complicaciones derivadas de la herida quirúrgica y de las complicaciones debido a la aplicación de diversos materiales para su reparación, cuales son las repercusiones a corto plazo en el estado de salud y evolución, así como a largo plazo como el desarrollo recidivas y limitaciones funcionales. En este trabajo se hará una descripción analítica para conocer y definir que factores agravan el proceso y sean los posibles desencadenantes para que la presentación de estas complicaciones sea mayor, de este modo saber cuales son las intervenciones que se realizarán como son la técnica quirúrgica, la aplicación de cierto tipo de materiales sintéticos o si el desarrollo de complicaciones esta está ligado a comorbilidades del paciente. El desarrollo del estudio se puede llevar a cabo con adecuada factibilidad al ser un estudio observacional, unicamente se necesitarán recursos humanos para la búsqueda de los casos en el archivo clínico del Hospital General la Villa, sin emplear recursos financieros que dependan de la misma institución.

6. METODOLOGÍA

6.1. CARACTERÍSTICAS Y DISEÑO DEL ESTUDIO.

El presente estudio es un estudio clínico, Descriptivo, Transversal, Retrospectivo, finito

6.2. DESCRIPCIÓN DEL UNIVERSO.

Se identificaron a pacientes con diagnóstico de heria posincisional, que también presentaron complicaciones posquirúrgicas después de la reparación de hernia posincisional, sin incluir hernias inguinales, en Hospital General la Villa, de los años 2013 al 2016.

Los criterios de inclusión fueron los expedientes de los pacientes posoperados con hernia posincisional, y con complicaciones posquirúrgicas de hernia posincisional en el Hospital General La Villa del año 2013-2016.

Los criterios de no inclusión, fueron los expedientes de los pacientes posoperados de hernias primarias, y expedientes de pacientes con hernias inguinales.

Los criterios de eliminación, fueron los expedientes de pacientes con diagnóstico de hernia posincisional en los que hay datos incompletos, y expedientes con diagnóstico de hernia posincisional que no se encontraron en archivo clínico.

6.3. TAMAÑO DE LA MUESTRA Y TIPO DE MUESTREO

Se revisaron 190 expedientes de pacientes, con diagnóstico de hernia posincisional y complicaciones derivadas. Mediante censo

6.4. DETERMINACIÓN DE VARIABLES.

Se tomaron las siguientes variables a analizar.

- Edad, variable de contexto, la escala de medición fue cuantitativa discreta, calificado en años cumplidos
- Sexo, variable de contexto, la escala de medición fue cualitativa nominal, en femenino y masculino
- Hernia posincisional, variable compleja, escala de medición cuantitativa nominal, calificación número de pacientes con hernia posincisional
- Complicación u ocurrencia de sitio quirúrgico, variable compleja, Cualitativa nominal, calificación: seromas, hematomas infección de sitio quirúrgico, dehiscencia de herida, Fístulas, extrusión de malla.
- Cierre aponeurótico, variable compleja, cualitativa nominal; calificación : cierre con malla y cierre con sutura
- Antecedente quirúrgico, variable compleja, cuantitativa nominal, describe cuales son las cirugías realizadas, o la asociación de 2 o más cirugías.
- Tipo de cirugía, variable compleja, cualitativa nominal, dividido en cirugía de urgencias y cirugía programada
- Comorbilidades, variable de contexto, cualitativa nominal, pacientes con presencia de enfermedades crónico degenerativos como diabetes mellitus, hipertensión, obesidad, artritis reumatoide.

6.5. ESTRATEGIAS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

Revisión de expedientes del Hospital General la Villa del año 2013 a 2016, con diagnóstico de hernias posincisionales.

6.6. PROCESAMIENTO ESTADISTICO Y ANALISIS

Se realizó el recuento por medio de tablas y gráficos, descritos por Tablas números arábigos y gráficos por Figuras.

Se realizaron medidas de tendencia central, como mediana y media, así como medidas de dispersión central, como desviación estándar, se realizó fórmula de Sturges para determinar los rangos de edad.

Se uso el Programa de Microsoft Excel en su edición 2011, para la realización de tabulación y la generación de gráficos

7. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

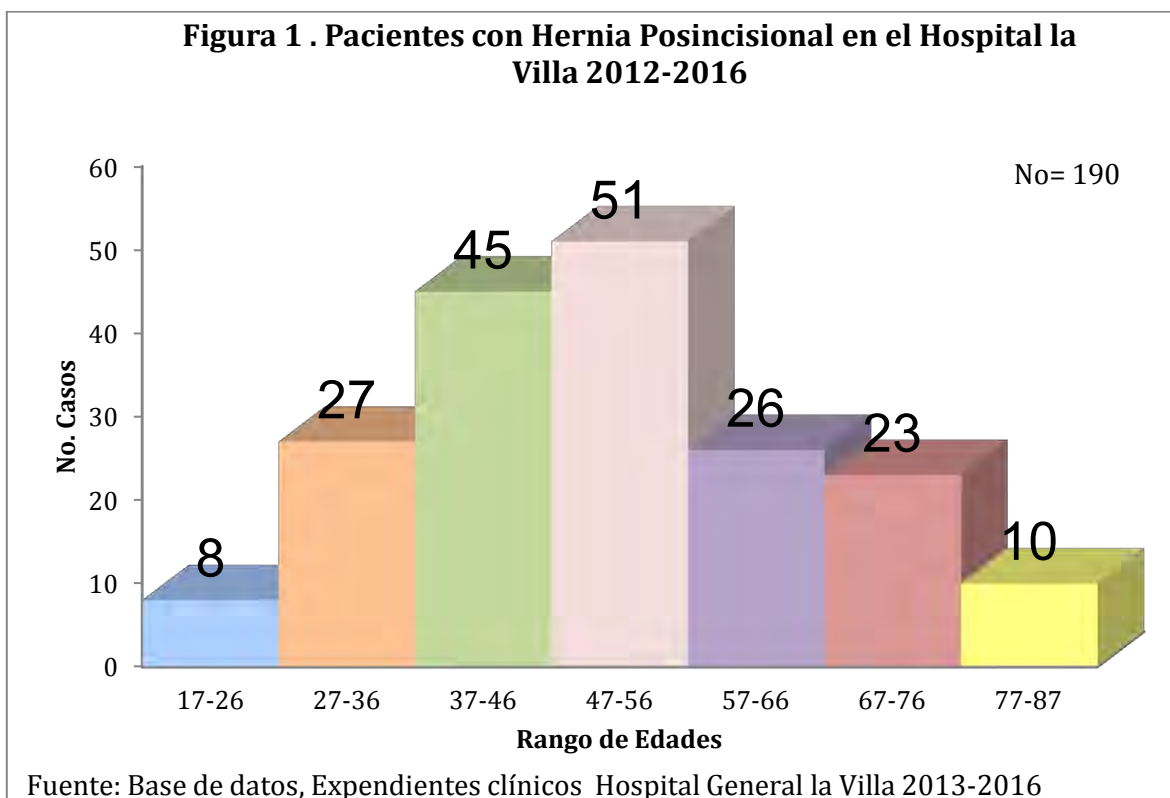
Del presente estudio, se observaron, 190 casos con diagnóstico de hernia posincisional del periodo observado de los años 2013 a 2016, en el Hospital General de la Villa.

Donde se realizaron medidas de tendencia central, con un promedio de presentación de hernias posincisionales de 50.54 años, con una desviación estándar de ± 14.82 años. Con una edad máxima de 87 y una edad mínima de 17 años.

En el siguiente Cuadro y gráfico se muestra la cantidad de pacientes por grupos de edad, distribuidos por rango de edad. Donde el mayor número de casos se ubica en el rango que va de los 47 a los 56 años de edad con 51 casos (26.84%) seguido de el rango de edad de los 37 a los 46 años con 45 casos presentados (23.68%). (Tabla 1) (Figura 1)

Tabla 1. Pacientes con Hernia Posincisional en el Hospital General de la Villa del 2012-2016		
Rango de edad	No. De casos	%
17-26	8	4.21
27-36	27	14.21
37-46	45	23.68
47-56	51	26.84
57-66	26	13.68
67-76	23	12.11
77-87	10	5.26
Total	190	100.00

Fuente: Expedientes del Archivo Clínico, Hospital General la Villa 2012-2016



La cantidad de casos para la distribución mostrada por sexos fue de 58 pacientes masculinos con un 30.52% y pacientes femeninos de 132 casos con un 69.47%.

De igual forma se observó el número de cirugías previas a la presentación de la hernia posincisional, mostrando un aumento de presentación cuando se realizaron 2 y 3 cirugías previas con un porcentaje de presentación de 45.26% y 26.84 % respectivamente, disminuyendo nuevamente cuando fueron más de 4 cirugías.

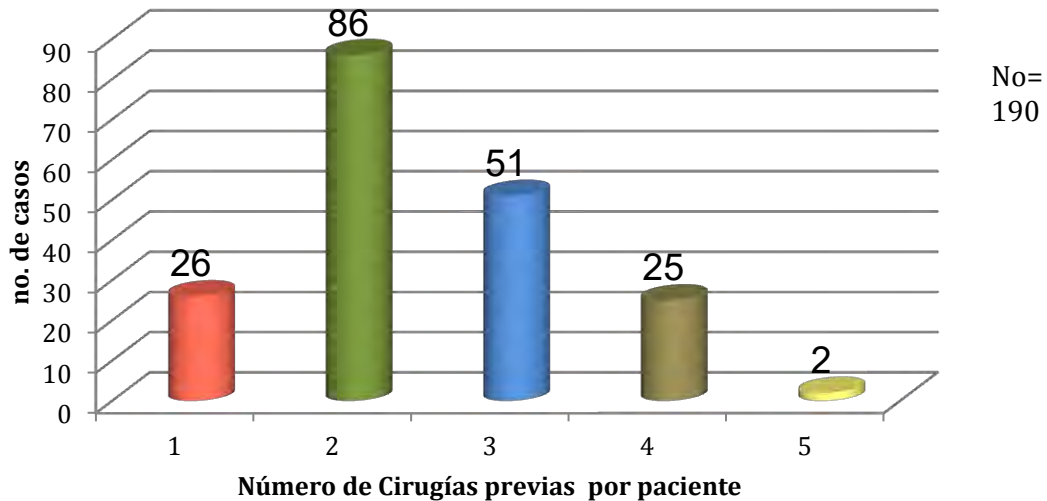
(Tabla 2, Figura 2)

Tabla 2. Cirugías Previas al Diagnóstico de Hernia Posincisional, Hospital General La Villa 2013-2016

Número de Cirugías Previas	No.	%
1	26	13.68
2	86	45.26
3	51	26.84
4	25	13.16
5	2	1.05

Fuente: Expedientes del Archivo Clínico, Hospital General la Villa 2012-2016

Figura 2. Cirugías Previas al Diagnóstico de Hernia Posincisional.



Fuente: Base de Datos, Expedientes Archivo Clinico Hospital General Villa 2012-2016

De igual forma al realizar un análisis de la variable previa, se identificó, cuales fueron los procedimientos más frecuentes realizados de los pacientes a quienes se identificó el diagnóstico de hernia posincisional, observando que los pacientes con mayor desarrollo de herias posincisionales fueron aquellos sometidos a una o varias cesareas, con 56 casos presentados, seguido de cesareas más hysterectomías con 25 casos y en tercer lugar con cesareas mas plastias previas con 27 casos, evidenciando en los tres primeros lugares que existe el antecedente de uno o varios procedimientos ginecológicos y obstétricos (Tabla 3).

Tabla 3. Antecedente Quirúrgico en pacientes con Hernia Posincisional	
ANTECEDENTE QUIRÚRGICO	NÚMERO DE CASOS
CESÁREA MAS COLECISTECTOMÍA	1
CESÁREA MAS LAPE POR PERITONITIS	7
CESÁREAS	56
CESÁREAS MAS HISTERECTOMÍA	25
CESÁREAS MAS HISTERECTOMIA MAS LAPE POR PERITONITIS	3
CESÁREAS MAS HISTERECTOMIA MAS PLASTIAS	6
CESÁREAS MAS PLASTIAS	27
COLECISTECTOMÍA	4
COLECISTECTOMÍA MAS PLASTIA	1
LAPAROTOMÍA POR PERITONITIS	19
LAPAROTOMÍA POR PERITONITIS MAS PLASTIAS	6
LAPAROTOMÍA POR TRAUMA	16
LAPAROTOMÍA POR TRAUMA MAS PLASTIAS	5
PLASTIAS	14
Total general	190

Fuente: Expedientes del Archivo Clínico, Hospital General la Villa 2012-2016

A su vez es importante mencionar, el tipo de cirugía realizada, si fue realizado por urgencia o por cirugía programada, dentro de los cuales, 26 procedimientos fueron de urgencia al presentar datos de encarceramiento o estrangulamiento, a comparación de los procedimientos electivos o programados, donde se registraron 164 procedimientos.

De los procedimientos realizados de reparación herniaria, el uso de materiales protésicos se emplearon en 93 casos y el cierre con sutura en 97 casos. Mostrando que el cierre aponeurótico con sutura es empleado en cirugías programadas y que siempre se usó para realizar el cierre en todas las cirugías de urgencia. (Tabla 4)

TABLA 4. Tipo de Cierre Aponeurótico en en cirugías programadas y de urgencia en el hospital la Villa 2013-2016			
TIPO DE CIERRE	PROGRAMADA	URGENCIA	Total general
CIERRE CON MALLA	93		93
CIERRE CON SUTURA	71	26	97
Total general	164	26	190

Fuente: Expedientes del Archivo Clínico, Hospital General la Villa 2012-2016

De las variables a tener en consideración es cuando los pacientes presentaron algún tipo de comorbilidad, encontrándose múltiples enfermedades crónicas degenerativas, dentro de las que destacan la presencia de diabetes mellitus, hipertensión arterial, obesidad, y otras menos frecuentes como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y artritis reumatoide, también como la asociación de 2 o más de las enfermedades mencionadas, encontrando 15 casos de hipertensión arterial sistémica, 21 casos de obesidad, seguida de la asociación de hipertensión con obesidad y en cuarto lugar la presencia de diabetes mellitus con hipertensión arterial. (Tabla 5)

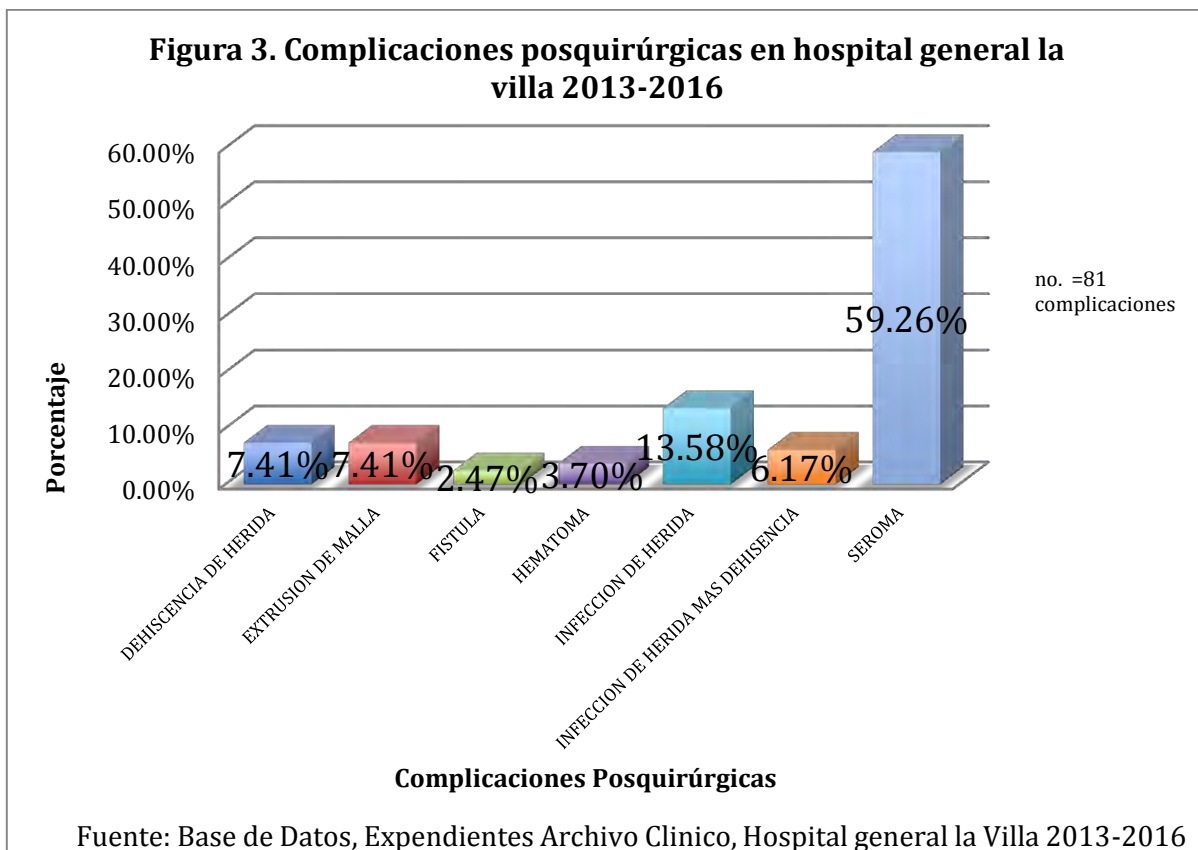
Tabla 5. COMORBILIDADES ASOCIADAS A HERNIAS POSINCISIONALES	
COMORBILIDAD	No. Casos
ARTRITIS REUMATOIDE	2
DIABETES	7
DIABETES MAS HIPERTENSIÓN	8
DIABETES MAS HIPERTENSION MAS OBESIDAD	4
DIABETES MAS OBESIDAD	1
EPOC MAS HIPERTENSION MAS OBESIDAD	1
HIPERTENSIÓN	15
HIPERTENSION MAS OBESIDAD	12
NINGUNA	119
OBESIDAD	21
Total general	190

Fuente: Expedientes del Archivo Clínico, Hospital General la Villa 2012-2016

Posteriormente se determinaron a los pacientes a los cuales presentaron alguna complicación. Mostrando 81 casos del total, así mismo la complicación más frecuente observada fueron los seromas, con 48 casos presentados, con un 59.26%, en segundo lugar se encontró la infección de la herida quirúrgica con 11 casos (13.58%), seguido de la dehiscencia de herida y extrusión de malla con un 7.41% respectivamente. Explicando que 109 pacientes cursaron sin alguna complicación descrita. (Tabla 6, Figura 3)

Tabla 6. Complicaciones Posquirúrgicas Hospital la Villa 2013-2016		
Complicación	Número de casos	%
DEHISCENCIA DE HERIDA	6	7.41
EXTRUSION DE MALLA	6	7.41
FISTULA	2	2.47
HEMATOMA	3	3.70
INFECCION DE HERIDA	11	13.58
INFECCION DE HERIDA MAS DEHISCENCIA	5	6.17
SEROMA	48	59.26
TOTAL	81	100

Fuente: Expedientes del Archivo Clínico, Hospital General la Villa 2012-2016



Se revisó la presencia de complicaciones en relación al tipo de cirugía, es decir si fue una cirugía de urgencia o programada. Del número de casos de pacientes posoperados por hernia posincisional que fueron 190, se observó que solamente 81 presentaron complicaciones. Los pacientes que se operaron de forma programada 57 pacientes desarrollaron complicación, y de los pacientes con urgencia quirúrgica 24 pacientes presentaron complicación, exepctuando a 109 pacientes en los cuales no se encontró ninguna complicación, 107 pacientes programados y unicamente 2 pacientes de los operados por urgencia. (Tabla 7)

Tabla 7. Complicaciones posquirurgicas, por tipo de cirugía, Hospital General la Villa 2012-2016

COMPLICACIÓN	PROGRAMADA	URGENCIA	Total general
DEHISCENCIA DE HERIDA	1	5	6
EXTRUSION DE MALLA	6	0	6
FISTULA	2	0	2
HEMATOMA	3	0	3
INFECCION DE HERIDA	2	9	11
INFECCION DE HERIDA MAS DEHISENCIA	1	4	5
SEROMA	42	6	48
NINGUNA	107	2	109
Total general	164	26	190

Fuente: Expedientes del Archivo Clínico, Hospital General la Villa 2012-2016

Se realizó de igual modo la variable de complicacion posquirúrgica asociado a la presencia de comorbilidades reportando 41 casos que cumplieran con la condición mencionada, a su vez se demostró que la comorbilidad donde se encontraron más complicaciones fue la hipertensión arterial sistémica con obesidad, encontrando 11 casos, seguido de la presencia única de obesidad, encontrando 10 casos, seguido en tercer lugar de la presencia única de hipertensión con 7 casos (Tabla 8).

Para evaluar la presencia de recidiva después de la reparación de hernia posincisional se revisaron los 190 casos. Encontrando unicamente reportado 6 casos de recidiva, lo que conlleva un 3.16 % del total de casos.

8. DISCUSIÓN

La presencia de hernias posincisionales y las complicaciones desarrolladas en el Hospital General de la Villa en el periodo de 2013 a 2016, se relacionan en la literatura con múltiples variables, desde la distribución por grupos etarios, encontrando medias de presentación de 60 años ± 13 (6). Que asemeja a la edad de presentación en este estudio donde la Media de presentación fue de 50.54 años, con una desviación estándar de ± 14.82 años. En cuanto a la distribución por sexo se reporta en varios estudios multicéntricos como el estudio COBRA (5), la mayoría de los pacientes son del sexo femenino con aproximadamente un 60%. A comparación en este estudio representando un 69.47% del sexo femenino,

La presencia del número de cirugías previas, se mantuvo un promedio de 2.9 y de 3 cirugías antes de la reparación de hernias posincisionales, (2, 4). Encontrando por porcentaje de frecuencias que se realizaron 2 cirugías previas hasta en un 45.26%. R. Lee Hu No, et al. encontró que existen varios factores que pueden desarrollar la presencia de una hernia posincisional. Refiere una influencia en el tipo de incisión. Ya que una incisión en línea media da mejor exposición, y adaptable a algunas eventualidades quirúrgicas se tiene reportado por Grantcharov et al. un aumento en el porcentaje de presentación, siendo un 8.1% para pacientes con incisiones en línea media contra un 5.1% en abordajes transversos. (19). Otras observaciones derivadas del mismo estudio mencionado, por Souza et al. en el 2011, reportó un porcentaje de aparición de hernias

incisionales de 16% en línea media, y un 0%, en incisiones tipo Pfannestiel. A lo que nos hace pensar y realizar un interrogatorio dirigido para saber la incisión en el antecedente reportado en pacientes con antecedente quirúrgico obstétrico y/o ginecológico, el cual se ubica dentro del mayor número de casos reportados con hernia posincisional.

El tipo de cirugía está en relación a la forma de presentación de la hernia y nos permite inferir de ciertas complicaciones añadidas, ocurriendo problemas cuando se presenta una cirugía de urgencia, convirtiendo una herida limpia contaminada en contaminada por la violación del tracto gastrointestinal, a cirugías que ameriten la formación de estomas. Y ciertamente como lo enuncia el análisis CDC's, el grado de contaminación en la cirugía otorga un porcentaje de 25% que puedan desarrollar ocurrencias en el sitio quirúrgico, cuando las heridas son clasificadas como limpias. Un 43% de las heridas clasificadas como limpias contaminadas pueden desarrollar ocurrencias en el sitio quirúrgico, 71% en contaminadas. (7,8)

En otro estudio se menciona que la contaminación se encontró con infección de malla en un 4%, desmantelamiento de estomas, que desarrolló una infección en 28%, histerectomías en un 4% (6).

Las complicaciones que se han descrito en este estudio son las mismas complicaciones descritas en la literatura mundial, sin embargo las complicaciones posquirúrgicas más frecuentes en este trabajo se encontró la presencia de seromas hasta un 59.26%, que contrasta con los de la literatura en el cual fue la presencia de infección, seguida de la dehiscencia de la herida. (2,4,6)

La presencia de comorbilidades, se ha relacionado de forma importante con la presentación de complicaciones posquirúrgicas, sin embargo se han realizado modelos de riesgo, en donde la presencia de comorbilidades, no fue estadísticamente significativa presentando un odds ratio de 1.36 con un intervalo de confianza del 95% que iba de -0.36 a 0.97, de igual forma se han realizado modelos de riesgo en donde se encontraba que los datos que modificaban la evolución como el riesgo de recurrencia, se asociaron a contaminación de la herida y el diámetro de la hernia. (2)

9. CONCLUSIONES

El propósito de este estudio fue identificar las complicaciones ocurridas a seguir de una reparación de patología herniaria. La revisión de los factores que pueden alterar y/o predecir la aparición de una complicación y presencia de recurrencia, ha sido menospreciada, sin llegar a indagarse en nuestro interrogatorio de los antecedentes quirúrgicos, en la práctica clínica diaria.

Otro dato importante a considerar es aumentar el uso de materiales protésicos, dado que en el periodo de estudio, se encontraron datos en donde se continúa usando el cierre aponeurotico con sutura a la par del uso de materiales protésicos, sabiendo ya por la bibliografía que es el gold estándar en el cierre de hernias posincisionales, siempre y cuando se tenga en consideración las condiciones de presentación, el estado de la herida y antecedentes que nos obliguen a pensar en otras opciones terapéuticas.

A su vez se encontraron diferentes resultados en cuanto al porcentaje en relación a la literatura mundial, es decir que existe un subregistro tanto de pacientes con el diagnóstico de hernia posincisional como el de las complicaciones ocurridas.

Lo que nos hace pensar en desarrollar un sistema en donde se tenga un adecuado registro de las complicaciones y si existe recurrencia en un plazo no menor a lo que refiere la literatura de un seguimiento mínimo de 3 años. Realizar otro método, para ampliar el periodo de tiempo de visitas subsecuentes en la consulta externa de cirugía general, de localización ya sea por medio telefónico o valiéndose de herramientas como el internet y medios sociales.

10. BIBLIOGRAFIA

1. Breuing K, Rosen M, Butler C. Et al Incisional Ventral hernias: **Review of the literature and recommendations regarding the grading and technique of repair**, The ventral Hernia Working Group; Surgery September 2010, Volume 148, Issue 3, Pages 544-588
2. Petro C.C, Rourke C.P , Rosen M.J. Et al **Designing a ventral hernia staging system**; Hernia, September 2016, Volumen 20 Pages 111-117
3. Walgenbach M, Mathes T, Siegel R, Eikermann M. **Mesh fixation techniques in primary ventral or incisional hernia repair**. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 3. Art. No.: CD011563.
4. Lainer ST, Filgor JE., Miller K, Et al. **Reliable complex abdominal Wall hernia repairs with a narrow well-fixed retrorectus polypropilene mesh: a review of over 100 consecutive cases**. Surgery, December 2016, Volume 160, Numer 6, Pag 1508-1516
5. Carbonell AM, Criss CN, Cobb WS, Et Al. **Outcomes of Synthetic Mesh In contaminated Ventral Hernia Repairs**; J Am Coll Surg 2013, 217; 991-998

6. Kanters AE, Krpata DM, Rosen MJ Et al; **Modified Hernia Grading Scale to Stratify Surgical site occurrence after Open Ventral Hernia Repairs**; J am Coll Surg 2012; 215; 787-793
7. Brown RH, Subramanian A, Hwang CS, Et al; **Comparison of infectious complications with synthetic mech in ventral Hernia repair**; The American Journal of Surgery; 2013; 205; 182-187
8. Breuing K, Rosen M. Et al Incisional Ventral hernias: **Review of the literature and recommendations regarding the grading and technique of repair**, The ventral Hernia Working Group; Surgery September 2010, Volume 148, Issue 3, Pages 544-588
9. Mavros MN, Athanasiou S, Mitsikostas PK, Et al; **Risk Factors for Mesh-Related Infections After Hernia Repair Surgery: A Meta-analysis of Cohort Studies**; World J Surg ; 2011; 35; 2389-2398
10. Kaoutzanis C ET al; **Postoperative surgical site infections after ventral/incisional hernia repair: a comparison of open and laparoscopic outcomes**; Surg Endosc; 2013; 27; 2221-2230
11. Carbonell AM, Cobb WS; **Safety of Prosthetic Mesh Hernia Repair in contaminated Fields**; Surg Clin N Am 93 ; 2013; 1227-1239

12. Ibrahim AH El-Gammal AS, Heikcal MM; **Comparative study between onlay and sublay hernioplasty in the treatment of uncomplicated ventral hernia**; Menoufia Medical Journal; Nov 2014; 28; 11-16
13. Mathes T, Walgenbach M, Siegel R; **Suture Versus Mesh Repair in Primary and Insisioinal Ventral Hernias: a systematic review and Meta-analysis**; World J Surg ; 2016; 40; 826-835
14. Slater NJ , van Goor H, Bleichrodt RP; **Large and Complex ventral hernia repair using “components separation technique” without mesh results in a high recurrence rate; 2015**; The American Journal of Surgery; 209; 170-179
15. Mutwali IM; **Incisional Hernia: risk factors, incidence, pathogenesis, prevention and complications**; Sch J App Med Sci; 2014; 2(4E); 1491-1497
16. Itatsu K Yokoyama Y, Sugawara G, Kubota H, Tojima Y Kurumiya Y Et al ; **Incidence of and risk factors for incisional hernia after abdominal surgery**; Br J Surg ; Oct 2014; 101(11); 1439-1447
17. Itani KM; **New Findings in ventral Incisional hernia repair**; Oct 2016; JAMA; 316(15): 15551-1552

18. Shrivastava A, Gupta A, Shrivastava J. **Erosion of small intestine with necrotising fasciitis of over lying abdominal wall after expanded poly-tetrafluoroethylene mesh implantation: A rare complication after laparoscopic incisional hernia repair.** J Min Access Surg 2013;9:138-40

11. ANEXOS

- Oficio de Autorización para ingreso al area de Archivo Clinico, de Hospital General la Villa.

CDMX
CIUDAD DE MÉXICO

Ciudad de México., a 11 de mayo de 2017

C. YOLANDA CERVANTES LOPEZ
JEFA DE ARCHIVO CLINICO
P R E S E N T E.

El presente es para enviarle un cordial saludo y al mismo tiempo notificarle que la Médico Residente del Curso de Posgrado en Cirugía General de la S.S. CDMX. **Dr. Ramiro Rodríguez Miranda** está realizando el protocolo "**Descripción estadística de las complicaciones presentadas en pacientes posoperados de hernias posincisionales no inguinales en Hospital General la Villa en los últimos cuatro años**", y como instrumento de variables necesita revisar expedientes clínicos que se encuentran en el Servicio a su digno cargo, por tal motivo le solicito otorgue las facilidades necesarias al Medico en comento para que este pueda realizar dicha actividad; en el entendido de que tal revisión debe llevarse a cabo dentro de la unidad (no puede sustraer los expedientes) ni sacar copia fotostática, fotográfica o de ninguna otra índole de los mismos.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE

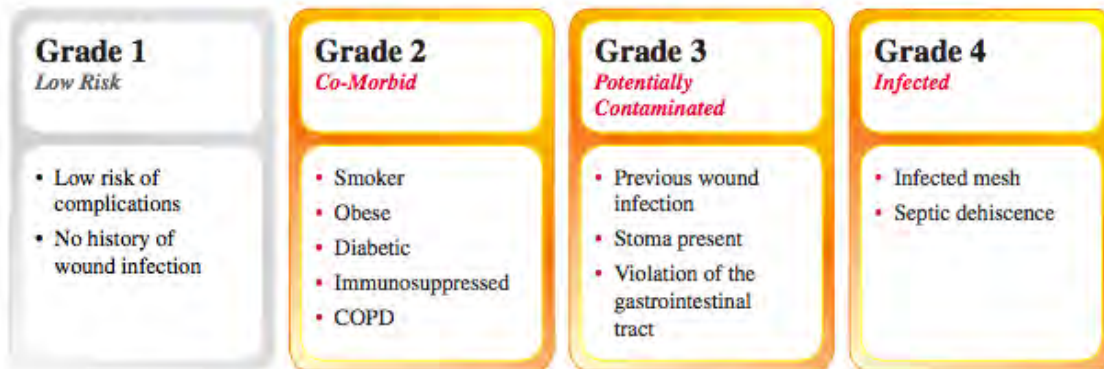

DR. ALBERTO ESPINOSA MENDOZA
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION



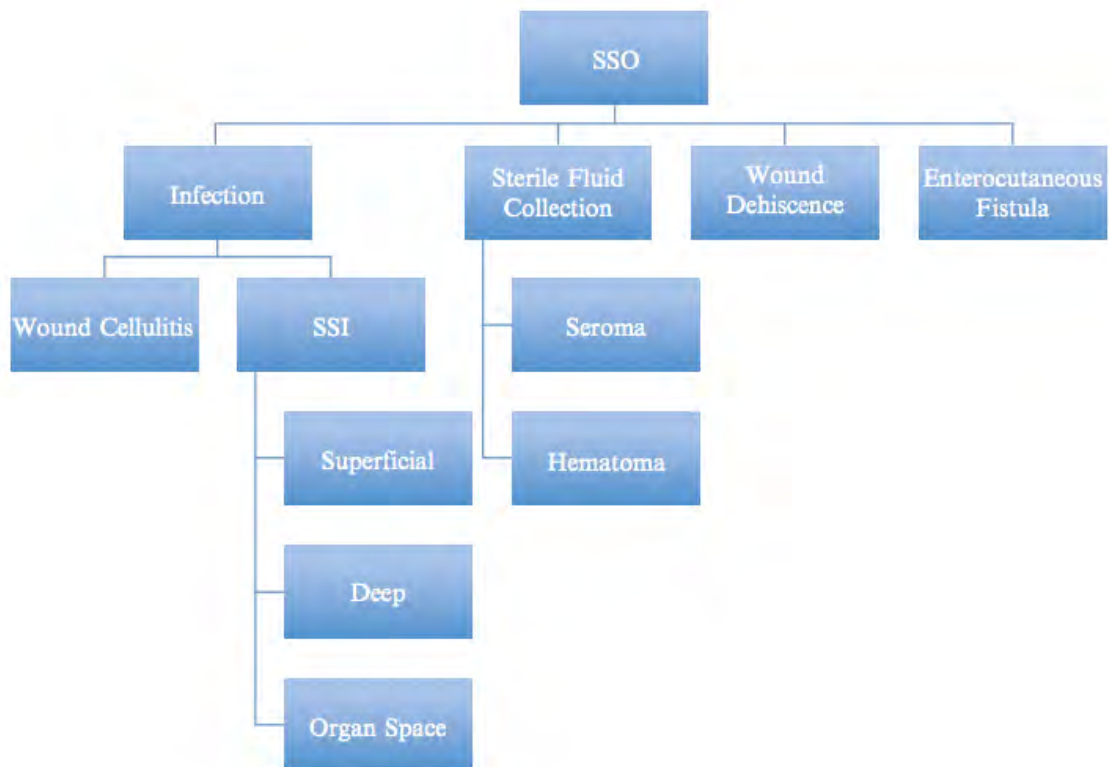

Hospital General La Villa

SECRETARIA DE SALUD
Hospital General La Villa
Jefatura de Enseñanza e Investigación
Av. San Juan de Aragón No. 285 Col. Granjas Modernas
Del. Gustavo A. Madero Tel 5577-3908
df.gob.mx
salud.df.gob.mx

Clasificación de hernias posincisionales.



Sistema de Clasificación por grados : Evaluación sobre el riesgo de ocurrencias en el sitio quirúrgico.



Clasificación de las Ocurrencias del sitio quirúrgico

Tabla 8. Complicaciones posquirurgicas de hernias posincisionales en relación a la presentación de Comorbilidades, en el Hospital General Villa 2013-2016

COMPLICACIONES	DEHISCENCIA DE HERIDA	EXTRUSION DE FISTULA MALLA	HEMATOMA	INFECCION DE HERIDA	INFECCION DE HERIDA MAS DEHISCENCIA	SEROMA	Total general
DIABETES			1	1		4	6
DIABETES MAS HIPERTENSIÓN	1	1	1	1			4
DIABETES MAS HIPERTENSION MAS OBESIDAD						2	2
EPOC MAS HIPERTENSION MAS OBESIDAD				1			1
HIPERTENSIÓN	1			1		5	7
HIPERTENSION MAS OBESIDAD	2	1	1	1	2	4	11
OBESIDAD	1	1		2	1	5	10
Total general	5	3	1	2	7	3	41

Fuente: Expedientes del Archivo Clínico, Hospital General la Villa 2012-2016

E H S			
Incisional Hernia Classification			
Midline	subxiphoidal	M1	
	epigastric	M2	
	umbilical	M3	
	infraumbilical	M4	
	suprapubic	M5	
Lateral	subcostal	L1	
	flank	L2	
	iliac	L3	
	lumbar	L4	
Recurrent incisional hernia ?		Yes <input type="radio"/>	No <input type="radio"/>
length:	cm	width:	cm
width cm	W1 <4cm <input type="radio"/>	W2 ≥4-10cm <input type="radio"/>	W3 ≥10cm <input type="radio"/>

Clasificación Para hernia posincisional, Sociedad Europea de Hernias