

COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS DE HERNIORRAFIAS CON MALLA
EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL
UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO NEIVA, HUILA

JOHAN ENRIQUE OSSO BOLAÑOS

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA
NEIVA - HUILA
2016

COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS DE HERNIORRAFIAS CON MALLA
EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL
UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO NEIVA, HUILA

JOHAN ENRIQUE OSSO BOLAÑOS

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Médico General

Asesores

GILBERTO MAURICIO ASTAIZA ARIAS
Médico Especialista en Epidemiología
PhD en Salud Pública

ANTONIO MARIA SALGADO
Cirujano General

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA
NEIVA - HUILA
2016

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Neiva, Mayo del 2016.

DEDICATORIA

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y estar conmigo en cada paso que doy, por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A Santo Tomás de Aquino, patrono de los estudiantes y a la Virgen María, quienes inspiraron mi espíritu para la conclusión de esta investigación que me acredita como médico.

A mis padres, por la vida, y apoyo en cada momento.

JOHAN ENRIQUE

AGRADECIMIENTOS

El autor expresa sus agradecimientos a:

A la Universidad Surcolombiana, facultad de Salud, por darme la oportunidad de realizar esta carrera.

A los asesores profesores GILBERTO M. ASTAIZA ARIAS, MD Esp. Epidemiología PhD Salud Pública y ANTONIO MARIA SALGADO Cirujano General, por las enseñanzas y consejos permanentes.

Al Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, por facilitar los espacios para realizar esta investigación.

A todos los participantes, Mil Gracias...

CONTENIDO

	Pág.
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
2. JUSTIFICACIÓN	14
3. OBJETIVOS	16
3.1 OBJETIVO GENERAL	16
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
4. MARCO TEORICO	17
4.1 NOMENCLATURA	18
4.2 CLASIFICACIÓN DE LAS HERNIAS	19
4.2.1 Pared anterior	19
4.2.1.1 Hernia epigástrica	19
4.2.1.2 Hernia umbilical	20
4.2.1.3 Hernia de spiegel	21
4.2.1.4 Hernia incisional	22
4.2.2 Pared posterior	23
4.2.3 Piso pélvico	24
4.3 CLASIFICACIÓN DE NYHUS	26
4.4 REPARACION QUIRURGICA DE LAS HERNIAS INGUINALES	27
4.4.1 Hernia inguinal indirecta	27
4.4.2 Hernia inguinal directa	27
4.4.3 Hernia crural o femoral	27
4.5 HERNIAS ESPECIALES	28
4.5.1 Hernia de Ritscher	28
4.5.2 Hernia por deslizamiento	29
4.5.3 Hernia de Amyand	29
4.5.4 Hernias de Garengeot	29
4.6 COMPLICACIONES DE LAS HERNIAS	29

		Pág.
5.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	31
6.	DISEÑO METODOLÓGICO	33
6.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN	33
6.2	PREGUNTA DE INVESTIGACION	33
6.3	POBLACION	33
6.4	MUESTRA Y MUESTREO	33
6.5	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	34
6.6	PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	35
6.7	INSTRUMENTO	36
6.8	PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	37
6.9	CONSIDERACIONES ÉTICAS	37
7.	RESULTADOS	38
8.	DISCUSIÓN	41
9.	CONCLUSIONES	42
10.	RECOMENDACIONES	43
	BIBLIOGRAFIA	44
	ANEXOS	46

LISTA DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1	Reparación quirúrgica y género con material protésico (malla)	39
Tabla 2	Tipo de hernia	39
Tabla 3	Localización hernia, complicaciones POP y ASA	40

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A Instrumento	47
Anexo B Consentimiento informado	50
Anexo C Cronograma de actividades	51
Anexo D Presupuesto	52

RESUMEN

Introducción: La reparación de la hernia inguinal es uno de los procedimientos quirúrgicos más comúnmente realizados y la segunda causa de consulta quirúrgica programada. En el mundo anualmente se operan 20 millones de hernias inguinales representando gran parte de las intervenciones en cirugía general, el objetivo del siguiente estudio fue evaluar la eficacia del uso de material protésico (malla) en la reparación de hernias en Pacientes del Servicio de Cirugía del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en el periodo comprendido entre el 1 Junio de 2012 a 1 de Junio de 2013.

Materiales y métodos: Es un estudio observacional, descriptivo, de serie de casos, prospectivo y transversal. Que complicaciones postquirúrgicas de herniorrafias con malla hay en pacientes del Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo.

Resultados: Se realizó revisión de historias clínicas desde el 1 de junio de 2012 al 1 de junio de 2013 según protocolo. Se encontraron 109 registros de pacientes que fueron intervenidos por algún tipo de hernia (hernia umbilical, incisional, inguinal), al 33% de estos pacientes se les realizó la reparación con material protésico (malla) y fueron todas del mismo tipo de material 100% (ultrapro). La edad media de los pacientes con malla es de 53,5 años (DE: 12,37) y 66% pertenecen al género masculino. Las hernias fueron 63% primarias (directas o indirectas), 13% secundarias (eventraciones) y 22% recurrentes.

Conclusiones: La tasa de complicaciones post operatorias relacionadas a la utilización de material protésico (malla ultrapro) para la reparación de las hernias mostraron a la infección del sitio operatorio como la de mayor incidencia, sobre todo en las eventrorrafias que fueron llevadas a cabo y que la colocación de la malla fue concebida especialmente en pacientes ancianos posiblemente con un mayor número de comorbilidades respecto a las demás personas sometidas a la mismas intervenciones pero ubicadas en diferentes grupos etareos.

Palabras Claves. Hernia, malla, complicación, pared abdominal, reparación, morbilidad.

ABSTRACT

Introduction: inguinal hernia repair is one of the most commonly performed surgical procedures and the second leading cause of surgical consultation scheduled. In the world annually 20 million inguinal hernias are operated representing much of interventions in general surgery, the aim of this study was to evaluate the efficacy of prosthetic material (mesh) hernia repair in patients from the Surgery University hospital Hernando Moncaleano Perdomo in the period from 1 June 2012 at 1 June 2013.

Materials and Methods: An observational, descriptive study, case series, prospective and postsurgical complications transversal. Que mesh herniorrhaphy patients are in General Surgery University Hospital Hernando Moncaleano Perdomo.

Results: chart review was conducted from June 1, 2012 to June 1, 2013 according to protocol. 109 records of patients who underwent surgery for some type of hernia (umbilical hernia, incisional, inguinal), 33% of these patients underwent repair with prosthetic material (mesh) were found and all the same type of material were 100% (ultrapro). The average age of patients mesh is 53.5 years (SD: 12.37) and 66% belong to the genus masculino. Las hernias were 63% primary (direct or indirect), 13% secondary (eventrations) and 22% recurring.

Conclusions: The rate of post related to the use of prosthetic material (ultrapro mesh) for hernia repair surgical complications showed the surgical site infection as the highest incidence, especially in incisional herniorrhaphy that were carried out and that the placement of the mesh was conceived especially in elderly patients possibly with a greater number of comorbidities over other persons subject to the same interventions but located in different age groups.

Key words. Hernia, mesh ,complication, abdominal wall, repair, morbidity.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La reparación de la hernia inguinal es uno de los procedimientos quirúrgicos más comúnmente realizados y la segunda causa de consulta quirúrgica programada. En el mundo anualmente se operan 20 millones de hernias inguinales representando gran parte de las intervenciones en cirugía general. Uno de los intereses primordiales en este padecimiento radica en los costos que conlleva su manejo por concepto de hospitalización e incapacidades ya que el mayor porcentaje de los pacientes las presentan en su edad productiva.

El rango de recidivas después de una hernioplastia para tratar hernias recurrentes oscila entre 19-39%, pero aumenta proporcionalmente con cada nueva cirugía.

Hasta hace poco tiempo el procedimiento estándar era la reparación músculo aponeurótica con suturas a tensión para cerrar el defecto, pero la reparación "sin tensión" con malla protésica se está convirtiendo en una intervención común en algunos países. En un meta-análisis de la biblioteca de Cochrane (2007), donde compararon los resultados de la técnica sin malla versus las reparaciones con malla, se evidenció que estas últimas presentaban una menor recurrencia, sin aumentar el índice de complicaciones.

Actualmente la corrección de las distintas clases de hernias presenta diferentes puntos de controversia debido a los intentos por lograr una reconstrucción que respete la anatomía funcional normal con una sutura firme y sin tensión. Dependiendo de la experiencia del cirujano y el tipo de reparación (suturas a tensión y reparación "sin tensión" con malla protésica), la tasa de recidiva varía entre el 0,5-10%. El éxito de la hernioplastia depende, en gran medida, de la comprensión de la anatomía funcional de la pared abdominal. Pueden enumerarse una gran cantidad de complicaciones, de tipo general, anestésico y las vinculadas con la técnica quirúrgica. El porcentaje de complicaciones mayores es del 5-10%, pero muchas de estas son transitorias.

La obtención de información confiable sobre la verdadera tasa de complicaciones de las hernioplastias ha sido difícil en muchos países, incluyendo el nuestro, sobretodo la técnica quirúrgica de reparación con malla protésica que está en auge en Colombia. De acuerdo a lo anterior, la frecuencia y alto impacto en la salud de las personas relacionadas con esta patología, es necesario obtener información e investigar a nivel local:

¿Cuáles son las complicaciones postquirúrgicas de hernio rafias con malla en pacientes del servicio de cirugía general del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva.- Huila, periodo junio 1º.del 2012 a junio 1º.del 2013?

2. JUSTIFICACIÓN

Este estudio retrospectivo descriptivo se realiza porque deseamos agregar un material de información importante y que no ha sido llevado a cabo en la región, en cuanto al interrogante que tenemos sobre si el uso de mallas protésicas para la corrección de las hernias genera más complicaciones postquirúrgicas que las hernio rafias sin malla en la población surcolombiana, cuáles son las complicaciones comúnmente presentadas y si hay algún factor que se pueda asociar como riesgo para su desarrollo. Las hernias se manifiestan por un problema anatómico, afecta cerca del 1,5% de la población y el orden de frecuencia señalan a la hernia inguinal (70-75%), hernia femoral (6-17%), hernia umbilical (3-8,5%), y otras formas (1-2%).¹ Es de conocimiento que el tratamiento de todas estas alteraciones anatómicas es de manera quirúrgica, lo cual en la era moderna de la hernio rafia se ha visto una disminución progresiva en la tasa de recurrencias por el mejoramiento de la técnica quirúrgica y de las prótesis (Disminución del 50% cuando se usa malla, según muestra la literatura mundial).²

Con respecto al tratamiento quirúrgico, las hernias se pueden subdividir con base en el acceso que puede ser abierto o laparoscópico. En el cual el abierto se realiza inicialmente una incisión, y posteriormente se realiza una identificación y reducción del saco herniario, una vez completada la reconstrucción se procede al cierre de la herida, la cual puede realizarse con o sin prótesis. Debido a las altas tasas de recurrencia por las altas tensiones que se realizan sobre los tejidos reconstruidos, para superar este problema y apegarse a los principios de ausencia de tensión de la reparación quirúrgica eficaz, surgieron las hernio rafias con malla.³

Debido a que tradicionalmente el éxito de este tratamiento ha sido la tasa de recurrencia, esto fue revaluado sumándole a las mediciones de la calidad de vida y el restablecimiento de las actividades cotidianas.³

Aunque las prótesis fueron introducidas por primera vez en 1950. Desde esa fecha, varios avances en la tecnología de la malla han conducido a diversas prótesis disponibles para la reparación de hernias.³ Actualmente no contamos con unos datos estadísticos de las complicaciones que nos pueden traer a corto y largo plazo, el uso de este tratamiento como elección, para mejorar la calidad de vida del paciente.

Por consiguiente se ha visto la necesidad de manejar una base de datos, con el fin de prever todas las posibles complicaciones que se pueda tener con el uso de

esta técnica. Además esta institución instaurada bajo el nombre de Hospital Universitario, debe velar por la formación de un ambiente clínico-científico en la comunidad universitaria, mejorando el perfil académico, donde el personal de salud, los estudiantes y lo más importante que el paciente salga beneficiado de la terapéutica instaurada que previamente ha sido dada a conocer.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar la eficacia del uso de material protésico (malla) en la reparación de hernias en Pacientes del Servicio de Cirugía del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en el periodo comprendido entre el 1 Junio de 2012 a 1 de Junio de 2013.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Describir el perfil epidemiológico de los pacientes sometidos a hernio rafia con el uso de material protésico (malla) en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva HUHMP.

Identificar las complicaciones intra-operatorias y post-operatorias con el uso de material protésico (malla) en la reparación de hernias.

Determinar la tasa de recidiva con el uso de material protésico (malla) en la reparación de hernias.

Determinar el tiempo de estancia hospitalaria en pacientes sometidos a hernio rafia con el uso de material protésico (malla).

4. MARCO TEORICO

El conocimiento de las hernias como enfermedad es tan antiguo como el hombre mismo, Puede encontrarse evidencia de reparación quirúrgica de hernias inguinales desde las civilizaciones del antiguo Egipto y en Grecia; su patogenia se vincula con un defecto de las estructuras anatómicas regionales, y por la adaptación del género humano a la bipedestación; un factor muy importante para su temprano reconocimiento es debido a que es una afección accesible a la inspección y a la palpación y, por lo tanto fácilmente detectable.

Se encuentran menciones de estas en el papiro de Ebers. 1500 a.c. representaciones en terracotas griegas muy antiguas. Celso, en el siglo primero después de Cristo, realizó varias operaciones de hernias inguinales, en las que extirpaba solamente el saco y dejaba intactos el cordón espermático y el testículo. Hacia el siglo séptimo, Pablo de Egina sacrificaba siempre el testículo en sus operaciones y Albucasis, en el año 1000, después de exponer el saco, trataba la hernia por cauterización; La alta mortalidad postoperatoria y el elevado índice de recidivas que seguían a estos procedimientos primitivos y empíricos pusieron freno a dichas Cirugías durante varios siglos.

Las hernias como definición se consideran que son una salida o protrusión parcial o total de estructuras o tejidos rodeados de peritoneo a través de orificios o soluciones de continuidad normales o anormales, que existen naturalmente en las paredes que las contienen¹. Es una de las patologías con mayor frecuencia en el ámbito quirúrgico. Dentro de la Epidemiología y pronóstico de las hernias de la pared abdominal, se tiene en cuenta que el 0,5 % de la población general posee una hernia de la pared abdominal, 75% presenta hernias ínguino-femorales, 2/3 de las inguinales son indirectas y el otro 1/3 directas, 10% de todas las hernias corresponden a hernias umbilicales y su relación por género es 2:1 mujer/hombre, 10% de las hernias son incisionales debido entre el 10 al 13% por laparotomías y entre un 3 a 8% por intervenciones laparoscópicas y el 5% restante son de otros tipos¹.

La aparición de las hernias es más frecuente durante la vida productiva de los individuos, siendo los rangos de edad de los 30 a 59 años quienes presentan entre el 40 al 51% de todas las hernias. La frecuencia de hernia inguinal en el hombre es 25 veces más alta que en la mujer. Con respecto a las hernias femorales la relación por sexo es 10:1 mujer/hombre. La incidencia de hernia ínguino-femoral

¹ http://sisbib.unmsm.edu.pe/Bibvirtual/libros/medicina/cirugia/Tomo_I/indice.htm

recidivada es entre el 10 y 20% después de la primera cirugía, llegando a cifras superiores al 50% en reparaciones reiteradas¹.

Dentro de las complicaciones, se encuentra: atascamiento 5–20%, estrangulamiento es decir, compromiso vascular 2– 5%, o recurrencia entre 15 – 35% en pacientes operados dos y más veces. La mortalidad ha disminuido en los últimos 30 años decreciendo de 1.5 en mujeres y 1.2 en hombres por 100 mil habitantes en 1979 a un 1.0 y 0.7 respectivamente en el 2006².

4.1 NOMENCLATURA

Por su condición se dice que una hernia es:

- Reducible: Cuando el contenido del saco se lo puede reintroducir a la cavidad abdominal, ya sea espontáneamente o por medio de maniobras.
- Irreducible: Cuando no se lo puede reintroducir.
- Coercible: Cuando una vez reducido el contenido éste permanece dentro del abdomen.
- Incoercible: Cuando una vez reducida inmediatamente vuelve a salir la hernia. Está en directa proporción con el tamaño de la hernia y del anillo.
- Encarcelada: cuando no se puede reducir y además presenta compromiso venoso.
- Estrangulada: cuando la compresión ejercida a nivel del anillo determina un compromiso de la circulación con alteración de la nutrición y la consiguiente isquemia.

² <http://www.amhernia.org/guias.pdf>

- Recidivada: cuando luego de operada se vuelve a formar.
- Congénita: se deben a un defecto del desarrollo. El saco y el contenido pueden estar presentes desde el nacimiento o el contenido puede penetrar luego del nacimiento en un saco preformado.
- Adquirida: Es cuando el saco se forma luego del nacimiento, atravesando una brecha de la pared músculo tendinosa normalmente no presente en el nacimiento.

4.2 CLASIFICACIÓN DE LAS HERNIAS

Según la región anatómica de aparición

4.2.1 Pared anterior

4.2.1.1 Hernia epigástrica. Consiste en un defecto de la pared abdominal entre el borde más inferior del esternón y el ombligo; a través del cual protruye o sobresale tejido graso o en algunos casos estructuras intraabdominales.

Normalmente en la línea media del abdomen por encima del ombligo las fibras aponeuróticas se entrecruzan dando la resistencia a la pared en dicha área, en las hernias epigástricas hay un entrecruzamiento de las fibras no uniforme y más separado, por ende es más fácil que se desarrolle una brecha y por consiguiente la herniación³.

Tratamiento: Para su manejo se requiere la reparación quirúrgica del defecto en la pared abdominal, esto ayuda a evitar complicaciones al largo plazo y corrige el aspecto estético desfavorable producido por la misma hernia.

Esta cirugía es de tipo ambulatorio y se realiza con anestesia local, haciendo una incisión longitudinal sobre la masa producida por la hernia. La herida quirúrgica se extiende en profundidad hasta la identificación del saco herniario con su contenido el cual se coloca nuevamente dentro de la cavidad abdominal y el saco herniario se reseca y liga. Posteriormente se realiza el cierre del defecto de la pared abdominal; si el defecto es menor a 3 cm se puede hacer con suturas únicamente,

³ http://www.susmedicos.com/0_Articulos_General/art_hernia_epigastrica.htm

aproximando los bordes del defecto. En el caso de hernias de mayor tamaño lo más recomendable es colocar una malla o material protésico que cubrirá el defecto, disminuyendo la posibilidad de recidiva. La cirugía se puede hacer por vía abierta a través de una incisión en el ombligo, o por vía laparoscópica.

4.2.1.2 Hernia umbilical. Se define como la protrusión de contenido de la cavidad abdominal a través del anillo umbilical. Dicho contenido puede incluir líquido abdominal, epiplón o asas intestinales. Se produce por un defecto en el cierre del anillo aponeurótico umbilical, puede existir al nacer o desarrollarse de modo gradual durante la vida de la persona. La mayoría de las hernias umbilicales congénitas se cierran de manera espontánea alrededor de los cinco años de edad. Los adultos con hernias umbilicales asintomáticas pequeñas pueden seguirse de forma clínica.

Tratamiento: El tratamiento quirúrgico es el de elección en la mayoría de los casos. Está indicado para las hernias irreductibles por la posibilidad de estrangulamiento. También se indica en las hernias reductibles cuyo saco está aumentando de tamaño o causa síntomas permanentes. Se ha señalado contraindicación de cirugía en aquellos casos de hernias bastante grandes, cuyo contenido ha perdido espacio en la cavidad abdominal y que al devolverse a su posición normal ocasionará excesivo aumento de la presión intraabdominal y puede interferir con los movimientos diafragmáticos o el retorno venoso.

Puede usarse anestesia local en casos seleccionados. La anestesia peridural es la habitual, pero anestesia general puede ser necesaria cuando el contenido sea sospechosamente asas intestinales encarceladas o estranguladas.

El procedimiento incluye: a) aislamiento y apertura del saco, b) reducción de su contenido a la cavidad, c) Escisión del saco redundante, d) cierre de la apertura peritoneal con suturas, e) reparación del defecto de la pared abdominal imbricando la fascia de los rectos que han formado el anillo herniario.

En las pequeñas hernias, en adultos y niños, se conserva la cicatriz umbilical. En hernias grandes en adultos, no es importante la conservación de la cicatriz umbilical. La técnica de Mayo puede ser usada para todos los tamaños de hernias umbilicales. Expuesta la fascia, ésta se cierra en forma transversal con puntos separados de material no reabsorbible, superponiendo la hoja superior del defecto sobre la hoja inferior. La hoja superior se fija nuevamente sobre la cara superior

expuesta de la hoja inferior. Puede dejarse drenaje subcutáneo si hay demasiado tejido celular subcutáneo que presuma sangrado.⁴

4.2.1.3 Hernia de spiegel. Protrusión de grasa preperitoneal o un saco peritoneal que contenga o no un órgano intra abdominal, a través de un defecto congénito o adquirido entre el borde lateral del musculo recto abdominal y el borde medial del musculo transverso del abdomen, pero el 90% ocurren aproximadamente a 6 cm distal a la cicatriz umbilical, en la línea semilunar.

Tratamiento: Debe ser tratada quirúrgicamente, por el alto riesgo de complicaciones. Los tipos de cirugías descritos son por vía convencional o abierta y las laparoscópicas.

En las cirugías abiertas el abordaje depende de la masa, cuando es palpable se realiza una incisión oblicua o trasversal sobre el tumor y se realiza una disección de planos musculares, esta se hace de forma concéntrica al saco, apertura del mismo y tratamiento del contenido. El manejo del orificio herniario, se puede hacer con o sin refuerzo con material protésico. En el caso de usar la segunda técnica, se hace interponiendo una malla de prolene entre un plano profundo constituido por el trasverso - oblicuo menor y uno superficial por el oblicuo mayor.

Cuando esta hernia no es palpable la elección sería un abordaje preperitoneal a través de una incisión paramediana, incisión sobre la vaina anterior del recto, desplazamiento del mismo hacia medial, apertura de la hoja posterior longitudinalmente y disección preperitoneal. Esta técnica tiene las ventajas de no seccionar los músculos y aponeurosis, permitiendo además el tratamiento de otras hernias concomitantes, y sobre todo el no ingreso a la cavidad, con los riesgos que ello conlleva. Es de elección en los pacientes sintomáticos con examen físico normal y eco y TC normales.

La vía laparoscópica puede realizarse por vía intraperitoneal sobre todo en los casos complicados o bien extraperitoneal total con o sin material protésico, que comparte las ventajas de la vía extraperitoneal abierta con las ventajas de la

⁴ http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo_1/indice.htm

cirugía mínimamente invasiva, incluido la posibilidad de realizarlo con anestesia regional⁵.

4.2.1.4 Hernia incisional. O eventración crónica (> 30 días) se define como cualquier defecto de la pared abdominal con o sin aumento de volumen, en el área de una cicatriz postquirúrgica debilitada, perceptible o palpable por examen clínico y en casos excepcionales imagenológicamente⁶.

Tratamiento: El tratamiento es quirúrgico. Existen 4 alternativas de reparación:

- Sutura Aponeurótica Simple: las técnicas incluyen el cierre aponeurótico simple, la técnica de Mayo, es decir, cierre con superposición de bordes aponeuróticos, técnica de “keel” (el saco se reduce y se realiza sutura invirtiendo bordes aponeuróticos y aproximando músculos rectos a la línea media) y las incisiones de relajación en el borde bilateral de la vaina de los rectos. Estas técnicas, presentan altas tasas de recurrencia (25-50%). Se cree que esto está dado por la excesiva tensión a la que quedan sometidos los bordes aponeuróticos con producción de colágeno de mala calidad debido a la isquemia. Podrían utilizarse en defectos < 3 cm.
- Reparación con Malla mediante técnica abierta: Amid (1997) clasifica los materiales protésicos en:
 - Tipo I con macroporos (> 75 mm): monofilamento de polipropileno (Marlex, Atrium) y doble filamento de polipropileno (Prolene).
 - Tipo II microporos (< 10 mm): Gorotexpolitetrafluoroetileno expandido (PTFE).
 - Tipo III Mixtos: teflón, mersilene, surgipro, micromesh.
 - Otros: Vicryl (polyglactin q10).

⁵ Blás Antonio, Medina Ruíz,; Nelson, Mitsui,; Oscar, Centurión,; Alberto, Recalde,; Numa Ayala, Prof.; Luis A. Bogado Yinde. Hernia de Spieghele. Presentación de un caso tratado de forma ambulatoria. An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción) v.41 n.3 Asunción dic. 2008

⁶ Rev. Medicina y Humanidades. Vol. II N° 2-3 (Mayo-Diciembre) 2010 Pág. 56 Hernia incisionalInt. Varsha Vaswani.1 Dr. HumbertoFlisfisch. 2

- Las mallas pueden instalarse supra o sub aponeuróticas, siendo fundamental que no queden en contacto con asas intestinales. Las complicaciones se reducen al utilizar PTFE o Vicryl, dado que producen menor reacción cuerpo extraño. Idealmente las mallas irreabsorbibles deben ubicarse pre-peritoneales en contacto con tejidos bien irrigados, facilitando su integración y disminuyendo el riesgo de infección por la lejanía de la piel.
- También debe instalarse libre de tensión dado que el paciente post anestesia recupera su tono muscular y además porque las mallas sufren retracción de hasta un 25% por proceso cicatricial. Esta técnica se considera de elección, ideal para hernias de 3 a 15 cm. Su tasa de recurrencia varía entre 0 – 10% en seguimientos entre 26 – 90 meses con polipropileno.
- Reparación con malla mediante técnica laparoscópica
- Técnica de separación de las partes: Útil en grandes hernias (> 15 cm). Su objetivo es producir debilidad en la pared lateral del abdomen para disminuir la presión intraabdominal y la tensión en la línea media. Se realiza una incisión 1 cm. Lateral a las líneas semilunares desde el reborde costal hasta el borde superior de las crestas ilíacas, luego se hace una disección roma hacia lateral entre oblicuo mayor y menor. Finalmente se reseca tejido cicatricial del defecto herniario y se suturan los bordes mediales de las vainas de los rectos⁷.

4.2.2 Pared posterior

- **Hernia del triángulo de Grynfelt:** Se denomina como una hernia del espacio lumbar superior cuyos límites son: arriba el borde inferior de la 12 costilla, medialmente el musculo cuadrado lumbar y lateralmente el borde superior del oblicuo interno.

Tratamiento: La reparación clásica, descrita por *Dowd* en 1907, o sus modificaciones, involucran la identificación del defecto de la fascia y el cierre primario por aproximación de sus bordes, así como la aproximación del músculo oblicuo mayor a la fascia del músculo dorsal ancho. Este cierre se refuerza al llevar hacia arriba un colgajo de fascia lata y aponeurosis del músculo glúteo mayor.

⁷ Int Varsha Vaswani. y Humberto, Flisfisch. Hernia incisional. Rev. Medicina y Humanidades. Vol. II N° 2-3 (Mayo-Diciembre) 2010.

En casos de grandes defectos herniarios, será necesario recurrir a plastias musculares y aponeuróticas, como por ejemplo las técnicas recomendadas por *Dowd*, o al empleo de materiales protésicos, para corregir el defecto y reforzar el cierre de éste, o ambos. Las recidivas, después de la reparación de estas hernias, han sido reportadas en alrededor del 5 %⁸.

- **Hernia del triángulo de Petit:** Se define como una hernia del espacio lumbar inferior cuyos límites son: adelante, la cresta iliaca, lateralmente el borde posterior del oblicuo externo, y medialmente el musculo dorsal ancho.

Tratamiento: Este tipo de hernia lumbar debe ser reparada quirúrgicamente ya que es propensa a la obstrucción y estrangulación. Se realiza reparación con laparoscopia transabdominal peritoneal con malla, confiriéndole así todos los beneficios de la cirugía mínimamente invasiva para el paciente y sigue los principios actuales de la reparación sin tensión de hernia abdominal ventral⁹.

4.2.3 Piso pélvico

- **Hernia obturatriz:** consiste en la protrusión del contenido abdominal a través del orificio obturador de la pelvis, preferentemente en el lado derecho. Aparece con más frecuencia en mujeres mayores delgadas y múltiparas.

Tratamiento: El único tratamiento para la hernia obturatriz es la reparación quirúrgica; todas estas hernias deben ser intervenidas una vez diagnosticadas por el alto riesgo de encarcelación y estrangulación. A pesar de su rareza, se han descrito numerosos abordajes y técnicas para el tratamiento de las hernias obturatrices: transabdominal, extraperitoneal, inguinal y, más recientemente, laparoscópico. La vía abdominal a través de laparotomía media infraumbilical es la más practicada, pues ofrece ventajas como una mejor exposición al anillo obturador, un menor porcentaje de lesión vascular y una mayor facilidad para la resección intestinal si ésta es necesaria¹⁰.

⁸ Dr. Jesús Alberto Rondón Espino,; Ramón Fernández Larrea Silva,; Alina Gómez Trinchet y Luis Carlos, Aguilar Domínguez. Hernia lumbar de Grynfelt-Lesshaft. A propósito de 2 casos. Rev Cubana Cir v.41 n.2 Ciudad de la Habana Mayo-ago. 2002.

⁹ Sanjay Kumar Bhasin, Arshad Bashir Khan, Sanjay Sharma. Bilateral Petit's Triangle Hernia. Vol. 8 No. 3, July-September 2006.

¹⁰ Carmen No fuentes Rivera. Hernia obturatriz. Una causa infrecuente de obstrucción intestinal. <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/2502>.

- **Hernias Inguinales:** Las hernias inguinales pueden considerarse como una enfermedad congénita o adquirida; las congénitas son principalmente un trastorno del desarrollo normal. Las hernias inguinales de los adultos son por defectos adquiridos en la pared abdominal, ya que esta población cuenta con varios factores de riesgo, principalmente la actividad física extenuante, el EPOC, embarazo, enfermedades del colágeno y cualquier esfuerzo realizado que aumente la presión intrabdominal lo cual debilita la musculatura de la pared¹¹. Durante la evolución normal, los testículos descienden de la cavidad abdominal hacia el escroto en el tercer trimestre de gestación, siguiendo un curso marcado por el gubernáculum testis en el varón; en las niñas el mesonefros involuciona por lo que hay poco desarrollo del gubernáculum, y también poco estímulo para la entrada del conducto vaginal en la ingle. Todas estas estructuras involucionan a excepción del ligamento redondo que ingresa en el conducto inguinal en la mujer, siendo en el varón el conducto deferente.

En los niños el gubernáculum crece y pasa a través del anillo inguinal profundo, agrandando el conducto inguinal y se forma un divertículo de peritoneo. El proceso vaginal que sigue al gubernáculum y a los testículos por el conducto a partir del séptimo mes de vida intrauterina, llega a su destino final el escroto. Este divertículo peritoneal, en el 90% de los casos involuciona y se cierra entre las semanas 36 y 40, dejando un remanente pegado a los testículos que es la túnica vaginal¹². Las diversas situaciones de un deficiente cierre de estos divertículos peritoneales, en el hombre y en la mujer tendrán como consecuencia inmediata o con el tiempo la aparición de una hernia inguinal indirecta.

La etiopatogenia de las hernias inguinales del adulto, es compleja, y sobre esta pueden coexistir diversos factores constitucionales o congénitos, entre los que destaca la excesiva presión intraabdominal ya sea de forma brusca y muy intensa (hernias de esfuerzo) o de menor intensidad pero repetida (tos de los bronquíticos crónicos; estreñimiento; esfuerzos de la micción en los adenomas de próstata). En otras ocasiones el factor predisponente es una presión abdominal lenta y mantenida como ocurre en el embarazo, obesidad, ascitis.¹³

Las hernias inguinales se pueden clasificar en directas e indirectas; para ello se deben tener en cuenta los límites del triángulo de Hasselbach, el cual medialmente está limitado por el músculo recto anterior, lateralmente por el ligamento inguinal, y

¹¹ Schwartz. Principios de cirugía 9ª Edición. Editorial Mc Graw Hill. Capítulo 37

¹² Hernia Inguinocrural. Fernando Carbonell Tatay. ETHICON Johnson & Johnson Company. Cap.5

¹³ [Http://www.sld.cu/galerías/pdf/uvs/cirured/capitulo_4.pdf](http://www.sld.cu/galerías/pdf/uvs/cirured/capitulo_4.pdf)

en la parte superior por los vasos epigástricos inferiores; las hernias directas son aquellas en donde el saco herniario emerge medial o por dentro de los vasos epigástricos, es decir, está localizada en el triángulo de Hasselbach; las hernias indirectas por el contrario su saco herniario emerge por fuera de los vasos epigástricos, es decir por fuera del triángulo de Hasselbach.

4.3 CLASIFICACIÓN DE NYHUS

Tipo 1. Hernias inguinales indirectas, en las cuales el anillo inguinal profundo tiene un tamaño, forma y estructura normales. Generalmente se producen en lactantes, niños pequeños y adultos jóvenes. Los bordes del triángulo de Hesselbach están bien definidos y son normales. El saco indirecto llega hasta la parte media del conducto inguinal.

Tipo 2. Hernias inguinales indirectas, con dilatación del anillo inguinal profundo y pequeña distorsión de la pared posterior del conducto. El saco herniario no llega al escroto, pero ocupa el conducto inguinal.

Tipo 3A. Hernias inguinales directas, grandes o pequeñas. La fascia transversalis está rota en relación con la parte interna de los vasos epigástricos.

Tipo 3B. Hernias inguinales indirectas con gran dilatación y continuidad, así como destrucción de la pared posterior del conducto inguinal. Frecuentemente llegan al escroto; pueden causar deslizamiento del ciego o el sigmoides. Hernias en pantalón o mixtas (el anillo inguinal profundo puede estar dilatado sin desplazamiento de los vasos epigástricos inferiores).

Tipo 3 C. Hernias femorales

Tipo 4. Hernias recidivantes

Tratamiento: Como regla general las reparaciones de las hernias se basan en el principio quirúrgico de “reparación libre de tensión”. Esto implica la utilización de un material protésico sintético para reparar y reforzar el defecto que se está reparando. En el caso de las hernias inguinales la técnica más aceptada y utilizada hoy en día es la técnica de Lichstenstein que consiste en la reparación de la pared posterior con una malla de polipropileno de 14 x 8 cm. La instalación de la

malla comienza anclando con puntos separados, la parte medial de la malla al recto anterior en su punto de inserción al hueso pubiano. Luego se sutura el borde inferior de la malla al ligamento inguinal con sutura continua o separada, terminando lateral al anillo inguinal profundo, realizando una bufanda alrededor del cordón. Finalmente ésta se fija a la aponeurosis del oblicuo menor.

4.4 REPARACION QUIRURGICA DE LAS HERNIAS INGUINALES

4.4.1 Hernia inguinal indirecta. Incisión aponeurosis oblicuo mayor. Disección del cordón esplénico, apertura longitudinal del mismo, disección del saco, apertura del mismo y reducción del contenido, ligadura del saco en su cuello, se hace sección del excedente del saco, se realiza reparación de la pared posterior con calibración del orificio profundo, la reparación se puede realizar con tejidos propios del paciente o con malla de polipropileno con la técnica de Lichstenstein, luego se suturan por encima del cordón, y posteriormente la aponeurosis del oblicuo mayor, luego se cierra el tejido celular subcutáneo y piel.

4.4.2 Hernia inguinal directa. En este caso la debilidad radica en la pared posterior del conducto inguinal, medial a la arteria epigástrica inferior. Es esta pared la que se debe reparar, esta se debe reducir previamente, para lo cual existen diferentes técnicas que usan tejidos propios o malla de polipropileno, esta se fija entre el tejido cutáneo ileopubiano y el tendón conjunto. Luego se cierra la aponeurosis del oblicuo mayor; tejido celular subcutáneo y piel¹⁴.

4.4.3 Hernia crural o femoral. El conducto crural, es un conducto fibroso que en el triángulo de Scarpa contiene los vasos femorales, arteria, vena y linfáticos. Empezando por arriba se inicia en el anillo crural, y termina por debajo en el lugar en que la vena safena interna va a abrirse en la vena femoral. Su longitud varía según la desembocadura de la safena interna. Aproximadamente de 3 a 4 cm.

El orificio crural o femoral, está formado por cuatro estructuras anatómicas: arriba el ligamento inguinal; abajo, el ligamento de Cooper; en la parte medial, el ligamento de Gimbernart, y en la parte externa la vena femoral.¹⁵

¹⁴ http://www.basesmedicina.cl/cirugia/16_6_hernias/contenidos_INTERIOR.htm

¹⁵ http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo_1/indice.htm

Su incidencia es de 5 a 7% entre todas las hernias. Es menos frecuente que las hernias inguinales con una relación de 1:15, y con más frecuencia en mujeres que en varones con una relación de 6:1, afectando sobre todos a las que tuvieron embarazos.

La hernia pasa por el infundíbulo crural y emerge en el tejido celular subcutáneo de la fosa oval, sobre el lado medial del muslo, exactamente por debajo del ligamento inguinal. La masa puede extenderse hacia arriba, apoyándose sobre el ligamento inguinal, en donde fácilmente se puede confundir con una hernia inguinal.

La hernia crural tiende a ser pequeña y asintomática, o síntomas leves hasta que se complica, por encarcelación o estrangulamiento. El signo que usualmente se encuentra, es una tumoración blanda, redondeada en la parte media del muslo por debajo del ligamento inguinal, el cuello herniario no puede ser palpable y raramente reductible.

El diagnóstico diferencial se hace con la hernia del obturador, várices de la safena en la fosa oval, ganglio inflamado, absceso de psoas, y linfomas. La estrangulación es la complicación más frecuente reportándose entre 20-40% de incidencia, y es más frecuente en el sexo femenino, 9:1 entre los 30 y 60 años.

Tratamiento: Es exclusivamente quirúrgico, se debe tratar de inmediato su diagnóstico para evitar su complicación, que es principalmente la estrangulación. Hay varias técnicas de manejo: por vía femoral, cuando el abordaje de la hernia es por debajo del ligamento inguinal. Abordaje inguinal cuando se hace por encima del ligamento inguinal, el cual puede ser por vía extraperitoneal, o intraperitoneal. El tratamiento inguinalizando la hernia crural es el más adecuado para el tratamiento de las hernias difíciles, evitándose así el gran riesgo en abordaje femoral, la lesión del saco y de los vasos femorales.

4.5 HERNIAS ESPECIALES

4.5.1 Hernia de Richter. Es aquella en donde se presenta un pellizcamiento del borde antimesentérico del intestino, que posteriormente puede presentar, necrosis, perforación y finalmente peritonitis.

4.5.2 Hernia por deslizamiento. Es una hernia donde la pared del saco es una víscera, la mayoría de las veces los órganos deslizados son retroperitoneales como la vejiga y el colon sigmoide. Cerca del 8% de todas las hernias inguinales presentan este hallazgo, y su incidencia se relaciona es directamente proporcional con la edad.

4.5.3 Hernia de Amyand. Es una hernia en cuyo saco se encuentra el apéndice cecal. Es diagnosticada casi siempre como una hernia inguinal encarcelada, su incidencia se estima en 1% de las hernias inguinales en adultos.

4.5.4 Hernias de Garengot. Es la presencia del apéndice cecal dentro de una hernia femoral, se asocia a defectos congénitos y es mucho más frecuente en mujeres, su frecuencia es muy baja, el diagnóstico preoperatorio es complejo, y el tratamiento tiene relación con el tiempo de evolución y la coexistencia de un proceso inflamatorio.

4.6 COMPLICACIONES DE LAS HERNIAS

Dentro de las múltiples complicaciones de las herniorrafias, se destacan las siguientes:

- La recurrencia, esta ha mejorado ostensiblemente por varios factores, entre los que se destaca la utilización de mallas, la experiencia del cirujano y una mejor técnica quirúrgica, una menor tasa de infección.
- El dolor crónico, este puede originarse en una cicatriz, como reacción al material protésico utilizado en el procedimiento, a la compresión nerviosa ejercida por las suturas.
- Infección de la herida se presenta en menos del 5% de los pacientes.
El seroma: es la acumulación de suero y es común con el uso de mallas, generalmente se resuelve espontáneamente.

Hematomas: son autolimitados, pero si son muy grandes se deben revisar por un cirujano o drenarse en caso necesario.

Osteítis púbica: se presenta en el caso de una corrección de una hernia inguinal, puede ocasionar dolor por suturas o grapas en el periostio del pubis se maneja con analgésicos, antiinflamatorios, estimulación eléctrica, terapias con calor.

- Mallas: enrollamiento de la malla, disminución del tamaño, obstrucción intestinal o fistulización que es posible por la erosión de la malla en el tejido, especialmente cuando hay contacto con el intestino. El rechazo es raro por una respuesta alérgica, pero generalmente se debe a una infección de la malla.

5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición	Medición	Tipo
Sexo	Características biológicas que definen a un ser humano como hombre o mujer.	Femenino Masculino	Cualitativa dicotómica
Edad	Tiempo que una persona ha vivido desde que nació.	Números enteros	Cuantitativa discreta
Procedencia	Lugar en donde nació la persona.	Neiva Otros municipios de Huila Otros Departamentos	Cualitativa nominal
Ocupación	Trabajo, oficio, empleo o actividad a la cual la persona se dedica.	Ama de casa Cesante Agricultor oficina Otros no especificados	Cualitativa nominal
Diagnóstico	Procedimiento por el cual se identifica una enfermedad, entidad nosológica, síndrome.	Diagnóstico	Cualitativa nominal
Comorbilidades	Es la ocurrencia simultánea de dos o más enfermedades en una misma persona.	Patologías Síndrome patológicos	Cualitativa nominal
Tipo de Manejo	Acción que se emprende frente a la situación, y grado de severidad en el contexto clínico del paciente.	Tipo de corrección quirúrgica Transfusión glóbulos rojos y plasma.	Cualitativa nominal

Mortalidad	Indica el fallecimiento del paciente a causa de una complicación por la intervención médica o después de esta	Si No	Cualitativa dicotómica
Días de estancia hospitalaria:	Hace referencia al tiempo total en días que dura la hospitalización. Es una variable cuantitativa discreta.	Número de Días	Cuantitativa discreta
Complicaciones	Pacientes que en el posoperatorio, presentan algún tipo de alteración, física, fisiológica, que esté vinculado con el uso de material protésico (malla) en el procedimiento quirúrgico.	Descripción de la complicación	Cualitativa nominal
Signos y Síntomas Postquirúrgicos	Fenómenos que se producen en un sujeto y que es causado por un procedimiento quirúrgico.	Dolor Fiebre Calor, rubor, edema, eritema en el sitio operatorio Salida de material purulento, del sitio de la herida Dehiscencia de la sutura Obstrucción Intestinal Nausea, vómitos	Cualitativa nominal

6. DISEÑO METODOLÓGICO

6.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Es un estudio observacional, descriptivo, de serie de casos, prospectivo y transversal. Es observacional porque solo busca obtener información de la población, sin la intervención directa sobre la misma; es descriptivo debido a que busca describir la distribución de diferentes variables sin considerar hipótesis, y son aquellos que estudian situaciones que ocurren en condiciones naturales, más que en situaciones experimentales, es de serie de casos porque se limita a la simple identificación y descripción de un conjunto de casos clínicos que han aparecido en un intervalo de tiempo; es prospectivo por que se realiza la recolección de datos desde el inicio del estudio; y es transversal porque mide una o más variables en un momento determinado del tiempo. Estudio observacional descriptivo transversal retrospectivo con un diseño Serie de Casos.

6.2 PREGUNTA DE INVESTIGACION

Que complicaciones postquirúrgicas de herniorrafias con malla hay en pacientes del Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo

6.3 POBLACION

La población a estudio se seleccionara del servicio de Cirugía General del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva-Huila que cumpla con los siguientes criterios:

6.4 MUESTRA Y MUESTREO

Es una muestra no representativa, es decir no representa el total de la población, serán parte de la muestra los pacientes del servicio de cirugía general que haya realizado herniorrafias con malla o material protésico y que cumplan con los criterios seleccionados que son expresados en el muestreo, el número de la muestra estará sujeto al número de pacientes que se encuentren durante el periodo seleccionado para aplicar el instrumento.

Es un muestreo no probabilístico, porque se recogen bajo un proceso que no garantiza que todos los individuos tengan la misma oportunidad de ser elegidos, es decir no es una selección aleatoria. Para la selección de la muestra se utilizara el tipo de muestreo no probabilístico por criterios, que es un muestreo intencional, donde es el propio investigador quien selecciona a aquellos sujetos que cumplan con una serie de condiciones y exclusiones que los hacen más apropiados para formar parte de la muestra.

Se realizará un muestreo no probabilístico seleccionando las historias clínicas de los pacientes a los cuales se les realizó el procedimiento quirúrgico: herniorrafia en donde se haya empleado material protésico (malla) y que haya presentado complicaciones postquirúrgicas atribuibles al uso de las mallas.

- **Criterios de inclusión**

Que sean mayores de 18 años.

Que se le haya realizado herniorrafias con malla o material protésico.

Que el procedimiento quirúrgico se haya realizado entre el periodo comprendido entre Junio de 2012 a Junio de 2013.

- **Criterios de exclusión**

Que sean intervenciones quirúrgicas con herniorrafia, sin uso de malla o material protésico

Paciente menor de edad

Complicaciones post-quirúrgicas no debidas al uso del material protésico.

6.5 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Entrevista Estructurada: Es una técnica que utiliza la comunicación como herramienta para recoger información, la cual consiste en que el entrevistado responde a cuestiones previamente diseñadas en función de lo que se pretende estudiar.

Revisión Documental: Es un proceso mediante el cual los investigadores recopilan, revisan, analizan, seleccionan y extraen información de un documento, en nuestro caso particular dicho documento será la historia clínica de los pacientes que se les haya realizado herniorrafias con malla o material protésico

6.6 PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

- Solicitud de Autorización por parte del comité de ética del Hospital Hernando Moncaleano Perdomo para acceder a las historias clínicas de los pacientes.
- Se realiza la elaboración del instrumento que en nuestro caso será la encuesta.
- Se realizara la prueba piloto para evaluar las facilidades y los inconvenientes en la implementación del instrumento y en sí de las técnicas de recolección de datos.
- Se realiza preparación de los investigadores para unificar conceptos relacionados con la aplicación del instrumento y las técnicas de recolección de datos.
- Cuando se cuente con el permiso pertinente del comité de ética, se organizarán horarios de acuerdo a la disponibilidad de los integrantes para buscar pacientes que se hayan realizado Herniorrafia en el Hospital Hernando Moncaleano Perdomo.
- Se realizara un primer acercamiento con la historia clínica de los pacientes que se les haya realizado Herniorrafia con malla o material protésico
- Una vez identificados los pacientes, se procederá con la técnica de revisión documental para identificar el reporte de cirugía por parte del cirujano donde explica el procedimiento quirúrgico, lo cual permitirá clasificar o incluir al paciente dentro del estudio.
- Luego, se hará el seguimiento del paciente a los 12 meses de haber presentado la lesión y se comenzara la entrevista estructurada al paciente donde responderá cada una de las preguntas formuladas en la encuesta relacionadas con datos

sociodemográficos, y como es la percepción de su calidad de vida posterior al procedimiento quirúrgico

- Posteriormente se realizara un examen físico completo al paciente buscando clasificar al paciente según las escalas expuestas en el instrumento.
- Una vez diligenciado el instrumento, se ira registrando en una base de datos creada en Excel.
- Una vez se termine el proceso de recolección de datos y se cuente con una muestra no representativa, se procederá a realizar la tabulación y análisis de los resultados en el programa R versión 386 3.1.1
- Una vez finalizado la realización del proyecto de investigación, se procederá a realizar las revisiones necesarias para cumplir con las debidas normas para su presentación.
- Se realizara un artículo conforme a los parámetros y normas expedidas por la facultad de medicina de la universidad Surcolombiana para su publicación en la revista facultad de salud.

6.7 INSTRUMENTO

Encuesta: Es un conjunto de preguntas tipificadas dirigidas a un grupo de personas para obtener algún tipo de información, en nuestra encuesta se realizaron preguntas cerradas de dos tipos:

Preguntas cerradas de identificación: Son las que sitúan las condiciones en la estructura social, para la identificación del encuestado.

Preguntas cerradas dicotómicas: Son las que establecen dos alternativas de respuestas.

6.8 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

- Se utilizara el programa Excel para diseñar una base de datos para tabular los datos recogidos.
- Posteriormente se analizaran los datos utilizando la herramienta estadística R versión 3.1.1
- Se realizará un análisis descriptivo, en el cual las variables se expresaran en números, gráficas y tablas, teniendo en cuenta que para las variables cuantitativas (continuas) se deben utilizar medidas de tendencia central como: promedio y mediana y medidas de dispersión como desviación estándar. Para las variables cualitativas (nominales) se utilizará los porcentajes y los percentiles. También se realizará un cruce de variables con el fin de determinar características comunes a cada uno de los grupos (afectados y no afectados) y se incluirán lo que son intervalos de confianza, probabilidad y OR. Se utilizaran pruebas Chi-cuadrado, Wilcoxon-Mann-Whitney y el test de Fisher en búsqueda de confianza estadística.

6.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Esta investigación será realizada según las disposiciones generales consagradas en la Resolución 8430 de 1993, por las cuales se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud y la cual según el Artículo 11 de la misma, clasifica esta investigación como sin riesgo, que representan estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

Por lo tanto esta investigación considerada sin riesgo de acuerdo al párrafo primero del artículo 11 de la Resolución 8430 de 1993, sin embargo se realizara la aplicación de un consentimiento informado debido a que así lo dispone las normas internas del comité de ética médica del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo.

7. RESULTADOS

Se realizó revisión de historias clínicas desde el 1 de junio de 2012 al 1 de junio de 2013 según protocolo. Se encontraron 109 registros de pacientes que fueron intervenidos por algún tipo de hernia (hernia umbilical, incisional, inguinal), al 33% de estos pacientes se les realizó la reparación con material protésico (malla) y fueron todas del mismo tipo de material 100% (ultrapro). La edad media de los pacientes con malla es de 53,5 años (DE: 12,37) y 66% pertenecen al género masculino.

Las hernias fueron 63% primarias (directas o indirectas), 13% secundarias (eventraciones) y 22% recurrentes. A pesar de lo sesgada de la información por falta de consignación en las historias clínicas de algunos datos importantes y por la dificultad para conseguirlas con las fechas indicadas, de los 109 pacientes documentados en este periodo de tiempo con realización de al menos una herniorrafia, 6 presentaron una infección del sitio operatorio (ISO), 5 posiblemente asociados a la malla protésica y 1 por reparación quirúrgica sin malla. Otras complicaciones POP inmediatas para los pacientes con malla fueron neuralgia, orquitis, infección urinaria y retención urinaria desarrollada por al menos 1 individuo para cada una. A 4 pacientes con ISO se les realizó una eventrorrafia con malla, 1 herniorrafia inguinal bilateral con malla y otro con herniorrafia umbilical sin malla.

En la valoración pre anestésica de los pacientes que tuvieron como complicación una ISO, 2 fueron clasificados con un ASA II y 4 con ASA III, la mayoría fueron clasificados como ASA I, viendo una posible asociación muy directa entre las comorbilidades presentadas por los pacientes sometidos a herniorrafias con malla y sus complicaciones posteriores.

Para destacar como dato importante, en cuanto a los días de estancia hospitalaria la media fue de 2 días (DE: 2,5) para los pacientes intervenidos con material protésico (malla).

Tabla 1. Reparación quirúrgica y género con material protésico (malla).

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Herniorrafia sin malla	73	67%
Herniorrafia con malla	36	33%
Masculino	24	66%
Femenino	12	34%

Tabla 2. Tipo de hernia.

Variable	Subvariable	Frecuencia	Porcentaje
Tipo de hernia	Primaria	23	65%
	Secundaria	8	22%
	Recurrente	5	13%

Tabla 3. Localización hernia, complicaciones POP y ASA.

Variable	Subvariable	Frecuencia
Localización hernia	Eventración	4
	Umbilical	1
	Inguinal bilateral	1
Complicaciones POP	ISO	6
	Neuralgia	1
	Orquitis	1
	IVU	1
	Retención urinaria	1
ISO con malla		5
ISO sin malla		1
Clasificación pre anestésica	ASA II	2
	ASA III	4

8. DISCUSIÓN

El presente estudio tiene como objetivo principal evaluar la eficacia de las mallas protésicas usadas en la reparación quirúrgica de los distintos tipos de hernias mediante la implicación de variables con diferentes características, siendo las más importantes para nuestro estudio de investigación las complicaciones posoperatorias inmediatas y/o tardías que presentaron algunos pacientes, pretendiendo de alguna forma mostrar alguna asociación directa o indirecta entre el tipo de malla utilizada, las comorbilidades de las personas que se sometieron a la intervención (clasificación pre anestésica) y la localización de la hernia.

Es de suma importancia tener en cuenta que con la consecución de este trabajo se presentaron algunos sesgos de diferente clase (falta de información en las historias clínicas, falta de historias clínicas en las bases de datos) lo cual sugiere la realización de estudios prospectivos con inclusión de información de manera concurrente a los hechos; conocer adicionalmente longitud del defecto herniario, la técnica realizada y calidad de los tejidos en los cuales se fijan las mallas.

Sin embargo, lo determinante del mismo como ya se mencionó, es dejar un precedente como punto de partida para que se comiencen otros proyectos de investigación que permitan obtener resultados más significativos y que puedan dejar un protocolo de manejo de esta patología bajo ciertas circunstancias (individualización del paciente), que personas se verán más beneficiadas con la colocación de un material protésico, con cuál malla se observarán mejores resultados, en fin, un sin número de factores que deben influir para tomar la decisión que más le convenga a nuestros pacientes que son el motivo único de la profesión médica.

En este estudio la falta de consignación de datos no permitió un análisis más profundo ni la presentación de hipótesis relacionadas a estas variables independientes.

9. CONCLUSIONES

La tasa de complicaciones post operatorias relacionadas a la utilización de material protésico (malla ultrapro) para la reparación de las hernias mostraron a la infección del sitio operatorio como la de mayor incidencia, sobre todo en las eventrorrafias que fueron llevadas a cabo y que la colocación de la malla fue concebida especialmente en pacientes ancianos posiblemente con un mayor número de comorbilidades respecto a las demás personas sometidas a la mismas intervenciones pero ubicadas en diferentes grupos etareos.

Las herniorrafias que se practicaron sin material protésico (malla) superaron en esta serie de casos a las que si fueron con malla, y con un patrón significativo mostraron solamente una complicación (ISO) en todos los registros del periodo de tiempo, demostrando quizás que es la técnica que se debe seguir como conducta y en cierta forma individualizar a los pacientes que verdaderamente requieran una herniorrafia con malla para poder ofrecer mejores resultados.

Sin embargo no hay que olvidar lo sesgada de la información por la dificultad para conseguir las historias clínicas de manera completa, y que simplemente este estudio abre la puerta para que se sigan haciendo proyectos de investigación más exhaustivos en la búsqueda de la resultados más significativos.

10. RECOMENDACIONES

La recomendación finalmente es seguir con este estudio de investigación y empezar otros de tipo prospectivo con la inclusión de otros datos que son de suma importancia para mostrar asociaciones entre los distintas variables que se van a interpretar.

BIBLIOGRAFIA

Blás Antonio, Medina Ruíz,; Nelson, Mitsui,; Oscar, Centurión,; Alberto, Recalde,; Numa Ayala, Prof.; Luis A. Bogado Yinde. Hernia de Spieghel. Presentación de un caso tratado de forma ambulatoria. An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción) v.41 n.3 Asunción dic. 2008

Carmen No fuentes Rivera. Hernia obturatriz. Una causa infrecuente de obstrucción intestinal.
<http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/2502>.

Hernia Inguinocrural. Fernando Carbonell Tatay. ETHICON Johnson & Johnson Company. Cap.5

Dr. Jesús Alberto Rondón Espino,; Ramón Fernández Larrea Silva,; Alina Gómez Trinchet y Luis Carlos, Aguilar Domínguez. Hernia lumbar de Grynfelt-Lesshaft. A propósito de 2 casos. Rev Cubana Cir v.41 n.2 Ciudad de la Habana Mayo-ago. 2002.

Int Varsha Vaswani. y Humberto,Flisfisch. Hernia incisional. Rev. Medicina y Humanidades. Vol. II N° 2-3 (Mayo-Diciembre) 2010.

Rev. Medicina y Humanidades. Vol. II N° 2-3 (Mayo-Diciembre) 2010. Pág. 56
Hernia incisional Int. Varsha Vaswani.1 . Humberto Flisfisch. 2

Sanjay Kumar Bhasin, Arshad Bashir Khan, Sanjay Sharma. Bilateral Petit's Triangle Hernia. Vol. 8 No. 3, July-September 2006.

Schwartz. Principios de cirugía 9° Edición. Editorial Mc Graw Hill. Capitulo 37

DIRECCIONES ELECTRONICAS

[http://sisbib.unmsm.edu.pe/Bibvirtual/libros/medicina/cirugia/Tomo I/indice.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/Bibvirtual/libros/medicina/cirugia/Tomo_I/indice.htm)

<http://www.amhernia.org/guias.pdf>

http://www.susmedicos.com/0_Articulos_General/art_hernia_epigastrica.htm

[http://www.basesmedicina.cl/cirugia/16_6_hernias/contenidos INTERIOR.htm](http://www.basesmedicina.cl/cirugia/16_6_hernias/contenidos_INTERIOR.htm)

http://www.sld.cu/galerías/pdf/uvs/cirured/capitulo_4.pdf

ANEXOS

Anexo A. Instrumento.



SOCIODEMOGRÁFICOS

Ciudad de Procedencia _____
Número de ID _____
Número de HC _____
Género _____
Raza _____
Edad _____
Fecha de Nacimiento _____
Ocupación _____
Seguridad Social _____
Nivel Educativo _____
Estrato socioeconómico _____

CLINICOS

Fecha de hospitalización: _____
Localización de la hernia
Tipo: Unilateral____ Bilateral____ Primaria____ Recurrente____
Duración: < 6 semanas; 6 sem – 1 año; > 1 año.

Condiciones médicas coexistentes:

- Falla cardiaca congestiva
- IAM previo
- HTA
- EPOC
- Tos crónica
- Prostatismo
- Diabetes
- Tabaquismo
- Consumo de alcohol > 2 tragos/día

Complicaciones previas asociadas a la hernia

- Obstrucción intestinal
- Estrangulación intestinal
- Peritonitis

- Perforación
- Infección local o sistémica

Clasificación ASA (valoración anestesiología): 1--- 2--- 3---

TÉCNICOS

Tipo de anestesia _____

Abordaje

- Si, Abierto: Especificar técnica
- Si, Laparoscópico: Extraperitoneal o abdominal preperitoneal.

Malla utilizada:

Experiencia del cirujano (?)

COMPLICACIONES

Intraoperatorias

- Relacionadas con la anestesia.
 - Dificultad con la intubación o extubación
 - HTA antes o después de la intubación
 - Arritmias
 - Dientes astillados, rotos
 - Anestesia espinal o local inefectiva.
- Complicaciones POP inmediatas
 - Retención urinaria
 - Infección urinaria
 - Hematoma o seroma
 - Orquitis
 - ISO (infección sitio operatorio)
 - Neuralgia, Dolor
 - Otras
- Complicaciones que amenazan la vida
 - IAM
 - Isquemia
 - Arritmia
 - Hemorragia que requiere reoperación
 - Reacción anafiláctica a medicamentos
 - Insuficiencia respiratoria POP
- Complicaciones a largo plazo
 - Hematoma o seroma
 - Orquitis u otros problemas testiculares
 - Infección

- Neuralgia, dolor
- Otras
- Recurrencia a dos años (si volvió a aparecer la hernia).
- -Reacción a cuerpo extraño: ____
- -Migración de la malla: ____
- -Plegamiento de la malla: ____
- -Dehiscencia de la sutura: ____
- Días de estancia hospitalaria:
- Mortalidad: Si: ____ No : ____

FIRMA RESPONSABLE:

Anexo B. Consentimiento informado.

Yo, _____ CC N° _____ de _____
he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria por el investigador que me entrevisto. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos, por lo tanto deseo participar voluntariamente en el proyecto de investigación.

Nombres y Apellidos del Participante

Firma del Participante.
C.C N°

Nombre del Testigo

Firma Del Testigo.
C.C N°

Esta parte debe ser completada por el investigador (o su responsable)

He explicado al Sr.(a) _____ el propósito de la investigación, le he explicado acerca de los riesgos y beneficios que implican su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apego a ella (Resolución 8430 de 1993) una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

Firma del Investigador

Fecha

Anexo C. Cronograma de actividades.

ETAPAS Y ACTIVIDADES	AÑO/ MES 2015											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Preparación y aprobación del proyecto		X										
Planificación-construcción instrumento			X									
Selección personal y capacitación				X	X							
Recolección de información							X	X	X			
Preparación de la base de datos					X	X						
Critica y procesamiento de datos								X	X	X		
Análisis etapa descriptiva											X	
Análisis etapa analítica											X	
Preparación de informe final												X
Presentación de informe final y publicación												X

Anexo D. Presupuesto.

RUBROS	FUENTES DE FINANCIACIÓN		Total
	Investigadores	Universidad Surcolombiana	
RECURSOS HUMANOS			
Investigadores (3)	3.000.000		3.000.000
Asesores (2)	0	7.000.000	7.000.000
RECURSOS MATERIALES			
Equipos	1.200.000		1.200.000
Materiales	115.000		115.000
Viajes	0		0
Publicaciones	0		0
Bibliografía	0		0
Equipos técnicos profesionales, equipo trabajo de campo, personal sistemas	0		0
Transporte	200.000		200.000
Software	0		0
Equipos de mantenimiento	200.000		200.000
Gastos administrativos	0		0
Seguros	0		0
TOTAL	4.715.000	7.000.000	