

Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña

**Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Medicina**

**Hospital Dr. Salvador B. Gautier
Residencia de Cirugía General**

TESIS DE POSTGRADO PARA OPTAR POR EL TITULO DE MAGISTER EN:

CIRUGÍA GENERAL



**Prevalencia de Hernias de la pared abdominal y su manejo quirúrgico en el Hospital Salvador
Bienvenido Gautier en el periodo Abril 2013-Abril 2015**

Sustentante:

Dr. Yangel D. Núñez Santana

Asesor Científico

Dr. Ceferino Miguel Antonio Brache

Asesor Metodológico

Dra. Claridania Rodríguez

Santo Domingo, D. N.

2015

Los Conceptos expuestos en la presente tesis son de la exclusiva responsabilidad del sustentante de la misma

CONTENIDO

CONTENIDO	2
AGRADECIMIENTOS	3
INTRODUCCIÓN	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN	10
OBJETIVOS	11
Objetivo general	11
Objetivos Específicos	11
MARCO TEÓRICO	12
Hernias de la pared abdominal	12
Hernias inguinales	18
Hernias femorales	30
Hernias umbilicales	30
Hernias incisionales	31
Hernia de Spiegel	33
Hernia de Littré	35
ESTUDIOS PREVIOS REALIZADOS	36
HIPÓTESIS	39
DISEÑO METODOLOGICO	42
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	43
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	43
Fuentes de información	43
Procedimiento	44
Tabulación y análisis de datos	44
Principios éticos	44
RESULTADOS Y DISCUSIONES	45
CONCLUSIONES	60
RECOMENDACIONES	62
BIBLIOGRÁFICAS	64
ANEXO I	66
ANEXO II	67
ANEXO III	68

AGRADECIMIENTOS

A Dios

Por permitirme gozar de salud y darme la determinación y fortaleza de seguir adelante con mis metas.

A mis Padres y hermana

Daniel y Ángela, por todo el amor, cariño, apoyo incondicional a lo largo de la carrera, los amo. Dania, Por estar en cada momento de flaqueza, simplemente gracias, cuenta conmigo.

Al Hospital Salvador B. Gautier-IDSS y Personal Administrativo (Dr. Sabino Báez) (Dra. Emma Bodden)

Gracias por abrimos las puertas y darnos la oportunidad de formarnos, de aquí tomamos las mejores experiencias.

Al Dr. José Chanlatte Baik

Gracias por haberme dado el placer de pertenecer a su exitosa residencia de cirugía general, gracias por dedicar todo su tiempo en la formación de cirujanos que transmitirán sus conocimientos a través de generaciones. Gracias por haber confiado en mí.

Al Dr. Ceferino Brache

Por su empeño hacia este proyecto, gracias por el apoyo desde un inicio en mi residencia, gracias por la confianza.

Al Dr. Rolando Ramírez

De manera especial y sincera por aceptarnos y enseñarnos cada día más, gracias por dar continuidad a la residencia con mayor estándar de la Republica Dominicana, lo felicito.

A la Dra. Claridania Rodríguez

Por todo el apoyo brindado en este proyecto y por sus atinadas correcciones.

Al Dr. Vicente Calcaño

Gracias por cada día darme el pan de la enseñanza, quiero decirle le considero uno de mis padres, gracias por tanto.

A los Médicos ayudantes y profesores de cirugía general Dr. Calcaño, Dr. Ceferino Brache, Dr. Miguel Brache, Dr. Miguel Luna, Dr. Jiomar Figueroa, Dr. Darío de los Santos, Dr. Ramírez Ramírez, Dr. Ymaya, Dr. Rafael González, y a la Dra. Ruiz

Por enseñarme todos sus conocimientos, aportar su tiempo, dedicación y por ser pilares en mi formación como cirujano.

A todos mis residentes superiores y en especial al Dr. Ubiñas, Dr. Peralta Santana.

Por transmitir sus conocimientos, habilidades y sobre todo por inculcar en mi la disciplina que transmití a mis residentes inferiores y que me ayudo a ser un exitoso profesional en el futuro.

A mis compañeros

Gracias por compartir este sueño, esto es solo el inicio, cuenten conmigo como más que un amigo un hermano.

A mis amigas Karla Taveras y Laura Santana

Por su gran ayuda en la realización de esta tesis, que sin importar el tiempo invertido estuvieron siempre dispuestas a colaborar. “Gracias.....”

Título: Prevalencia de hernias de la pared abdominal y su manejo quirúrgico en el Hospital Dr. Salvador Bienvenido Gautier en el periodo abril 2013- 2015

Autor: Dr. Yangel Núñez***

Asesores: Dr. Ceferino Brache* Dra. Claridania Rodríguez**

RESUMEN

Las hernias de la pared abdominal han acompañado al ser humano desde su creación. Por lo que el objetivo del estudio es determinar la prevalencia de la hernia de pared abdominal y su manejo quirúrgico en el Hospital Salvador B. Gautier, Sto. Dgo. RD.

Se realizó un estudio de carácter prospectivo, de corte transversal, y de modalidad descriptiva, con la finalidad de identificar la edad, sexo, tipo de hernia más frecuente, así como tamaño del defecto y del saco herniario, contenido del saco, presencia o no de lipoma y/o hidrocele, anestesia empleada, procedimientos realizados y sus complicaciones en los pacientes operados por hernias de la pared abdominal durante el periodo abril 2013 y abril 2015, en el hospital mencionado.

La muestra en dicho periodo es de 252 pacientes fueron intervenidos para la reparación herniaria, de los cuales a todos se les dio seguimiento luego de cumplir con los criterios de inclusión.

Podemos concluir que el género masculino contó con una participación del 76.19% con una mediana de edad de 62 años. La hernia inguinal se presentó en 77.38% de los casos. El tipo de hernia más frecuentemente operado según la clasificación de Gilbert modificada, fue la tipo III con un 53%, seguida de la tipo IV con 31%. El 50% de los pacientes con hernias incisionales presento adherencias y el 12% de las inguinales presentó hidrocele. El tipo de anestesia que con mayor frecuencia se aplicó fue el Bloqueo subaracnoideo. El procedimiento más empleado fue la hernioplastía, con excepción de las hernias umbilicales que se empleó la herniorrafia como único procedimiento correctivo.

Palabras Claves: Prevalencia, Hernias, Herniorrafia, Hernioplastía.

*Cirujano General, Hospital Dr. Salvador B. Gautier. Asesor Clínico.

**Coordinadora Unidad de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud. Asesora metodológica.

*** Médico Residente de Cirugía General de 4to año, Hospital Dr. Salvador B. Gautier.

Title: Prevalence of abdominal wall hernias and surgical management in Dr. Salvador Welcome Gautier Hospital in the period April 2013- 2015.

Author: Dr. Yangel Núñez ***

Advisors: Dr. Ceferino Brache * Dr. Claridania Rodríguez **

ABSTRACT

The abdominal wall hernias have accompanied humans since prehistorical times. That is the reason why the aim of the study is to determine the prevalence of abdominal wall hernia and surgical management in this Hospital.

The study was prospective, cross-sectional, and descriptive, in order to identify the age, sex, most frequent type of hernia and size of the sac's defect, sac's contents, presence or absence of lipoma and / or hydrocele, anesthesia used, procedures performed and its complications in patients who underwent surgery for an abdominal wall hernias during the period April 2013 to April 2015, at the Salvador B. Gautier Hospital, Sto. Dgo. DR.

The sample was 252 patients of which all were followed after meeting the inclusion criteria. It can be concluded that the 76.19% were male with a median age of 62 years. The inguinal hernia occurred in 77.38% of cases. The most common type of surgery as rated by Gilbert modified, was the type III with 53%, followed by the type IV with 31%. 50% of patients with incisional hernias had adherences and 12% of inguinal hernias presented hydrocele. The type of anesthesia that most commonly applied was the subarachnoid block. The method most used was the hernioplasty, with the exception of umbilical hernias hernioraphy as the only corrective procedure used.

Keywords: Prevalence, hernias, Hernia Repair, Hernia.

* Surgeon General, Dr. Salvador B. Gautier Hospital. Clinical consultant.

** Coordination Unit Graduate School of Health Sciences. Methodological advisor.

*** Resident Physician 4th year General Surgery, Dr. Salvador B. Gautier Hospital.

INTRODUCCIÓN

Las hernias de la pared abdominal han acompañado al ser humano desde su creación, gracias a ser una patología reconocible mediante la inspección y la palpación desde la antigüedad ha sido registrada en textos antiguos. Se sabe que los Egipcios (1500 a. de C.), los Fenicios (900 a. de C.) y la antigua Grecia (Hipócrates, 400 a. de C.) hacían el diagnóstico de hernias. En el papiro de Ebers (1560 a. de C.) se hace alusión a las hernias y las define como: «un tumor en los genitales, en el que se mueven los intestinos».

(1) (2)

El riesgo de un hombre de presentar una hernia en toda su vida es de 27% y en la mujer de 3%. Debido a su prevalencia e incidencia constituye uno de los procedimientos más realizados por los cirujanos desde tiempos remotos por lo que se puede decir que su reparación ha constituido uno de los procedimientos quirúrgicos más tradicionales. (1) (2)

Dos de los descubrimientos que impulsaron los avances en el manejo de las hernias fueron: la anestesia y la asepsia y antisepsia. En un principio la mortalidad postoperatoria era bastante elevada pero, gracias a Louis Pasteur quien descubrió las bacterias como agente causal de infecciones y que Joseph Lister (1827-1912) pusiera en prácticas los principios de asepsia y antisepsia previos a la realización de una cirugía la mortalidad disminuyó considerablemente. (1) (2)

Por otro lado, el descubrimiento de la anestesia, no solo eliminó el terror de los pacientes sobre realizarse un procedimiento quirúrgico, sino también que también ayudó a que los cirujanos fueran capaces de realizar disecciones y reconstrucciones con mayor cuidado y la evolución de procedimientos quirúrgicos que habían sido planeados pero no realizados. (1)(2)

En un principio la reparación de la hernia era basada en corrección mediante materiales naturales o naturales modificados. Wood (1863) describió una división subcutánea y sutura del saco y separación de las fascias de la ingle al escroto. Czerny (1876) disecaba el saco y lo ligaba en su parte más alta, dejando que el cuello se retrajera convirtiéndolo hasta el nivel del orificio inguinal interno y, protegiendo con el dedo, daba una sutura de los pilares con 3-6 suturas de catgut. (1)(2)

MacEwen (1886) lo corregía mediante «el taponamiento del orificio de salida de la hernia» donde no extirpa el saco herniario, sino que lo transforma en una almohadilla que conducida al tejido subperitoneal debe servir de cojinete de protección y continúa con una sutura de la puerta herniaria. Kocher (1907) fue el primer cirujano en ganar el premio nobel, su procedimiento consistía en un trasplante anterolateral del saco herniario fijado a una sutura que atravesaba la aponeurosis del oblicuo. Lamentablemente ninguna de estas técnicas pasaba la prueba del tiempo. (1)(2)

Así, era necesario nuevos avances en el ámbito de la herniología, y surgieron dos pioneros Marcy y Bassini, ambos conocían y entendían la fisiología y la anatomía de cada plano anatómico, la fascia transversalis y los músculos transverso y oblicuo, y la aponeurosis del oblicuo externo contribuyen a la estabilidad del canal. Bassini pensó acertadamente que la solución quirúrgica de la hernia inguinal no era conseguir cerrar el defecto con un solo plano de tejido cicatricial, siempre debilitado por el paso del cordón, sino que lo que había que hacer era restaurar la oblicuidad del canal inguinal, cerrando al máximo sus orificios interno y externo con la misma pared anterior del abdomen, y dar además un nuevo techo después de realizar el trasplante anterolateral del cordón. En la actualidad, a menudo se afirma que la operación clásica de Bassini es una “reparación de Shouldice en una capa” de una hernia inguinal. En la operación original descrita por Shouldice, no se dividió la fascia atenuada de la pared posterior del canal inguinal, según lo efectuaba en forma sistémica Bassini. Más bien, se hizo una imbricación invertida en continuidad. Ocho años más tarde, Shouldice informó por primera vez la división de la fascia de la pared posterior del canal inguinal y su reconstrucción con sutura. Esta técnica con modificaciones menores, sigue siendo la característica anatómica básica de la operación de Shouldice. (1)(2)(3)

Obtenía así dos «nuevos orificios inguinales » con las paredes anterior y posterior. Para 1884 realizó su primera herniorafia y tres años más tarde presentó 42 casos a la Sociedad de Cirugía de Génova. Por su parte Marcy, cerraba con hilo catgut el orificio inguinal profundo y mejoraba así una parte de la operación de Czerny. (1)(2)

Años más tarde en el 1893 Halsted realizó un procedimiento similar al de Bassini. En el cual trasponía el cordón por encima de la aponeurosis cerrada, dejándolo subcutáneo y esqueletizándolo. Esto dió muchos problemas de atrofia testicular, esta se conoce como Halsted I; más adelante en 1903 describe la llamada

Halsted II dejando el cordón por encima de la fascia transversalis e imbricando «colgajos» de la aponeurosis del oblicuo para el cierre.

La técnica de McVay perseguía, al igual que la de Bassini, la reconstrucción anatómica y funcional de la región inguinal. Ambas técnicas coinciden al considerar el cierre de la fascia transversalis como el momento crucial en la reparación de la hernia inguinal, principio que sigue vigente en la era de las prótesis, cuyo objetivo es similar (creación de una nueva pared posterior del canal inguinal). McVay indica que en las hernias inguinales indirectas grandes y en las directas y femorales hay una rotura completa de la fascia en la pared inguinal posterior. Es en estas hernias donde indica su método.

Una parte esencial de este procedimiento es la realización de incisiones relajantes, descritas en 1892 por Anton Wolfler en Viena.

Mientras que en la década de los ochenta cuando Stoppa, Lichtenstein y Gilbert comienzan a implementar prótesis sintéticas en Europa, de las cuales ya habían surgido publicaciones con excelentes resultados. Ya no era importante la resección del saco ni en la reproducción como así se creía; si lo devolvemos una vez disecado a la cavidad abdominal poniéndole una «barrera protésica » en forma de tapón en el orificio de salida, no es importante «que quede fuerte la reparación», sino que «quede sin tensión», siendo insuficiente una incisión de descarga. Hoy en día la hospitalización prolongada y la incapacidad laboral han llegado a ser mínimas, hablándose de cirugía sin ingreso, de día, ambulatoria en los últimos años del siglo XX. (1)(2)

En la actualidad gracias a los avances realizados en todos los ámbitos de la medicina el tratamiento de las hernias ha mejorado considerablemente. Los estudios anatómicos realizados, el mejor conocimiento del mecanismo de producción, mejores medios, más cirujanos y mayor número de centros hospitalarios fueron los principales factores para el impulsar mejores técnicas quirúrgicas para la reparación de las hernias. (1)(2)

Por último, la «revolución laparoscópica» que comenzó Philippe Mouret en 1987 con la primera colecistectomía por esta vía y que rápidamente se difundió por el mundo, así como el desarrollo de las indicaciones laparoscópicas, que han llegado también a la hernia, han contribuido a disminuir el dolor postoperatorio, a ser una alternativa importante a las otras opciones en las reparaciones herniarias. (1)(2)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

Desde la creación del hombre las hernias de la pared abdominal han estado presentes, por lo que la patología herniaria en los últimos años ha sido foco de atención en los ámbitos académicos y científico-tecnológicos, tanto por su impacto en frecuencia como en incapacidad laboral, social y complicaciones relacionadas con esta entidad. (4)

Por esto es definitivamente un problema que debe ser reparado inmediatamente sea diagnosticado por lo que establecer las técnicas más utilizadas y confiables, así como la técnica anestésica para valorar cuales cursan con menos probabilidad de recidivas.

Con este trabajo establecer la frecuencia de los diferentes tipos de hernias, nos podría dar el dinamismo para futuros profesionales de cirugía. En el cuadro de comorbilidades se busca establecer los factores que aumentan la recurrencia o incidencia ya que la reparación de hernias es uno de los procedimientos más frecuentemente realizados por los cirujanos generales.

Pocas áreas de la cirugía han presentado este dinamismo, lo que nos hemos visto en la necesidad de que cada día las hernias sean atendidas por personal quirúrgico y auxiliar involucrado en los avances y actualizaciones en este campo. (4)

¿Cómo es la evolución postquirúrgica de nuestros pacientes operados por hernias de la pared abdominal?

Y en función de los resultados obtenidos poder comparar técnicas realizadas para ofrecer a nuestros pacientes el mejor de los tratamientos.

OBJETIVOS

Objetivo general

- **Determinar la prevalencia de hernias de la pared abdominal y su manejo quirúrgico en el Hospital Dr. Salvador Bienvenido Gautier en el periodo abril 2013- 2015**

Objetivos Específicos

- **Medir las características demográficas como edad, sexo, de los pacientes intervenidos quirúrgicamente con diagnóstico de hernia de la pared abdominal en el servicio de cirugía, del Hospital Dr. Salvador Bienvenido Gautier en el periodo abril 2013- 2015.**
- **Estimar la relación existente entre antecedentes mórbidos conocidos y la evolución de dichas hernias de la pared abdominal.**
- **Comparar procedimientos quirúrgicos realizados con los utilizados en las diferentes bibliográficas.**
- **De las hernias: conocer el tamaño del saco herniario, su contenido, presencia de lipomas e hidroceles y tamaño de su defecto.**
- **De las hernias inguinales presentar la clasificación de Gilbert y estadificarlas.**
- **Conocer el tipo de anestesia más utilizados en el HSBG en este tipo de procedimientos comparado con los utilizados en las diferentes bibliográficas.**
- **Complicaciones más frecuentes por procedimientos realizados.**

MARCO TEÓRICO

Hernias de la pared abdominal

En EE.UU. se reparan cada año aproximadamente más de un millón de hernias, considerándose una de las intervenciones más comunes realizadas por los cirujanos generales. La palabra “hernia” deriva del latín que significa rotura y se define como una protrusión anómala de un órgano o tejido a través de un defecto fijado en alguna de las paredes circundantes. Aunque las hernias pueden aparecer en diversas partes del cuerpo, aparecen con mayor frecuencia en la pared abdominal viéndose solo cuando la aponeurosis y la fascia no están cubiertas por músculo estriado. Se presentan más frecuentemente en la región inguinal pero también se presentan en regiones femoral, umbilical, línea alba, la parte inferior de la línea semilunar y las zonas de incisiones previas. (5) (6)

Anatomía y embriología de la región inguinal

La pared abdominal está constituida, anteriormente, por los músculos rectos anteriores del abdomen y piramidales, que son longitudinales, y los músculos oblicuos externos (mayor), oblicuo interno (menor) y transversos del abdomen. Los lados están formados por estos tres últimos músculos y, en parte, por los músculos iliacos y los huesos de la cadera. Posteriormente la pared abdominal se constituye por los cuerpos y los discos intermedios de las cinco vértebras lumbares, los pilares del diafragma, los músculos psoas mayor y medial por los cuadrado lumbares y, en parte, los músculos y huesos iliacos. (7)

Dentro del abdomen, la región inguinal se delimita superiormente por una línea horizontal que se extiende desde la espina iliaca anterosuperior al músculo recto del abdomen; medialmente está delimitada por el borde lateral del músculo recto, inferiormente por el ligamento inguinal. (7)

La mayor parte de la pared abdominal está dispuesta en capas. Las capas de la pared abdominal en la región inguinal son las siguientes (de afuera hacia adentro):

- 1) Piel
- 2) Fascia subcutánea (Camper y Scarpa)
- 3) Fascia innominada (Gallaudet). Esta no siempre se reconoce como una entidad distinta.
- 4) Aponeurosis del oblicuo externo, que incluye los ligamentos inguinal, lacunar e inguinal reflejado.

- 5) Cordón espermático o ligamento redondo del útero
- 6) Musculo transverso del abdomen y sus aponeurosis, musculo oblicuo interno, la hoz inguinal (Henle) y el tendón conjunto (cuando está presente).
- 7) Aponeurosis del transverso, asociada con el ligamento pectíneo (Cooper), la cinta ileopubica, la hoz, el cabestrillo de la fascia transversalis, cabestrillo inguinal profundo.
- 8) Tejido conjuntivo preperitoneal con grasa.
- 9) Peritoneo (7)

El conducto o canal inguinal es un trayecto de casi 4 cm de longitud, situado entre las inserciones inferiores de los músculos anchos del abdomen, por el que pasan el cordón espermático en el hombre y el ligamento redondo del útero en la mujer. (7)

Ocupa la parte medial de la región inguinal entre la espina púbica y la parte media del ligamento inguinal. No es completamente paralelo al ligamento inguinal, sino que forma con este un ángulo abierto lateralmente, puesto que su extremidad media llega, como el ligamento, a la espina púbica, mientras que su extremidad lateral está situada entre 18 y 20 mm por encima de la parte media del ligamento inguinal. (7)

Su travesía en los músculos abdominales es oblicuo en el adulto; de hecho transcurre de lateral a medial y de atrás hacia delante y de la profundidad a la superficie, en esos músculos. Así, su anillo lateral es profundo, mientras que el anillo medial es superficial. (7)

Sobre la piel, se proyecta el trayecto del conducto inguinal según una línea ficticia que se extiende en sentido medial desde la espina iliaca anteroposterior hasta la espina del pubis. El canal inguinal comunica el interior de la cavidad abdominal con los planes superficiales de la región urogenital: con el escroto en el hombre y los labios mayores en la mujer. (7)

Si bien, en su trayecto el conducto inguinal no tiene paredes netas para facilitar su descripción, se considera que está formado por paredes, anillos, contenidos y relaciones.

- Pared anterior: por la oblicuidad del trayecto, la pared anterior está constituida lateralmente por la superposición de la aponeurosis del músculo oblicuo externo y fibras carnosas de los músculos

oblicuos interno y transverso, mientras que en su parte media y medial está formado solo por la aponeurosis del oblicuo externo. en el extremo medial de esta pared anterior se encuentra el anillo superficial del conducto inguinal.

- Pared posterior: esta pared tiene un espesor creciente, es más delgada lateralmente, y más gruesa medialmente. Está constituida en su parte medial, por la superposiciones de 4 planos:

1) Fibras reflejas provenientes del ligamento inguinal: estas fibras forman una cinta aplanada que se curva hacia arriba, partiendo desde la inserción medial del ligamento inguinal. Aparece entre los pilares del anillo superficial del conducto, constituyendo su límite posterior. Se denomina ligamento reflejo (de Colles)

2) Hoz inguinal (tendón conjunto): está formada por las fibras descendentes de la aponeurosis del musculo transverso. en ocasiones, las aponeurosis de inserción de los músculos oblicuos interno y transverso pueden llegar a fusionarse, y en esos casos reciben el nombre de tendón conjunto.

3) Lateralmente y por detrás de la hoz inguinal: se encuentra la expansión de la vaina del musculo recto del abdomen. Su borde lateral puede estar individualizado o confundirse con la fascia transversalis. Su desarrollo es variado (ligamento de Henle)

4) Fascia transversalis: está situada en forma superficial con respecto al peritoneo y al tejido extraperitoneal; se continúa lateralmente hacia el anillo profundo del conducto inguinal, por donde pasa el contenido de este. Las fibras de las fascias transversalis constituyen un ligero espesamiento arciforme de concavidad lateral y superior, el ligamento interfoveolar. La parte más lateral a nivel del anillo profundo, se denomina ligamento de Lytle.

Entre la hoz inguinal y el ligamento interfoveolar la fascia transversalis está reducida a una tela fibrosa delgada; es la zona débil de la pared posterior del conducto inguinal. (7)

El orificio musculo-pectíneo de Fruchaud es un área vagamente elíptica situada en la parte media e inferior de la pared abdominal. Esta área está delimitada superiormente por la arcada de los músculos oblicuos internos y transversos (ligamento de Henle u Hoz inguinal), internamente por el musculo y la vaina del recto abdominal, externamente por el musculo psoasiliaco e inferiormente por el ligamento de Cooper (pecten ossis pubis) (numero)

- Pared inferior: está constituida por el ligamento inguinal en la parte medial de su trayecto. Lateralmente los elementos del cordón espermático no reposan sobre el ligamento inguinal, sino que están separados de él por las inserciones inferiores del músculo oblicuo interno y del músculo transverso del abdomen. (7)
- Pared superior: está formada por el borde inferior del músculo oblicuo interno y transverso del abdomen, que pasan en puente por encima del contenido del conducto inguinal. Lateral a este cruce, el conducto inguinal carece de pared superior, se relaciona con el borde inferior de los mencionados músculos y con el intersticio que existe entre ellos. En la parte medial, corresponde al borde inferior de la Hoz inguinal o tendón conjunto. (7)

En cuanto a los anillos, tenemos dos. Existe un anillo inguinal superficial y uno profundo. En el adulto no se haya uno frente al otro, por la oblicuidad del trayecto del canal.

El anillo inguinal superficial está limitado abajo y lateralmente por las fibras del pilar lateral de la aponeurosis del músculo oblicuo externo. Arriba y medialmente, por las fibras del pilar medial de la aponeurosis de este músculo, así como por las fibras intercrurales entre ambos. (7)

Por su parte el anillo inguinal profundo tiene la forma de una hendidura vertical bordeada medialmente por el borde lateral del ligamento interfoveolar, y sus bordes están constituidos por la fascia transversalis, que se evagina dentro de este anillo. (7)

En cuanto al contenido del canal inguinal, este varía dependiendo del sexo. En el hombre es el cordón espermático, contiene:

- 1) Arterias espermática interna, o testicular
- 2) La arteria del conducto deferente
- 3) La arteria espermática o cremastérica
- 4) Plexo pampiniforme. De 10 a 12 venas forman 2 grupos, anterior y posterior
- 5) Rama genital del nervio genitofemoral
- 6) Nervio ilioinguinal
- 7) Las fibras simpáticas del nervio del plexo hipogástrico
- 8) La fascia espermática externa, continuación de la aponeurosis del músculo oblicuo

externo

- 9) Fascia cremastérica, continuación de la aponeurosis del musculo oblicuo interno y del transverso del abdomen
- 10) Fascia espermática izquierda, extensión de la fascia transversalis
- 11) Conducto deferente

En la mujer el conducto inguinal contiene el ligamento redondo del útero, que forma parte del aparato suspensor del útero. Se pierde en el labio mayor, en el monte del pubis y sobre la fascia del musculo pectíneo. (7)

La pared abdominal comienza a desarrollarse en fase muy temprana de la vida embrionaria, pero no alcanza su estructura definitiva hasta que el cordón umbilical se separa del feto al nacer. Mayor parte de dicha estructura se forma durante el cierre del intestino medio y durante la reducción del tamaño relativo del tronco. (7)

Antes de que el primordio de los músculos rectos mayores del abdomen se fusionen en la parte anterior, el mesodermo del hipomero se divide en tres capas que pueden identificarse hacia la 7ma semana del desarrollo, transformándose en los músculos transverso, oblicuo interno, oblicuo externo y aponeurosis. (7)

De la embriología del conducto inguinal en específico, podemos decir que esta es muy especial. La piel y el peritoneo parietal con sus relaciones producirán las características anatómicas de los genitales externos adultos; la piel formara el escroto o los labios mayores, el peritoneo parietal producirá el processus vaginalis o conducto peritoneovaginal. El proceso vaginal, acompañado de las capas musculares y aponeuróticas de la pared corporal, se evagina dentro de la eminencia escrotal y forma el conducto inguinal. (7)

El processus vaginalis es un divertículo peritoneal presente en ambos sexos, que permitirá el descenso de los testículos en el hombre. La interacción embriológica entre la piel y el peritoneo parietal permite a este último alongarse y formar el conducto inguinal. Este permitirá que los testículos desciendan al escroto, mientras que se obliterara para evitar el ovario recorra la misma trayectoria. (7)

Entre el final de la 7ma semana e inicio de la 8va, los testículos están suspendidos por el mesorquio o ligamento genital caudal, un doble pliegue peritoneal: la superior lleva los vasos espermáticos, el

inferior al gubernaculum testis. Los ligamentos del ovario y del útero son residuos del gubernaculum en la mujer, mientras que en el hombre desaparecen totalmente. (7)

La parte más caudal del gubernaculum está adherida al polo inferior del testículo, mientras que la parte más distal está constituida por restos que guiaran al testículo hacia su destino final: el escroto. El inicio del descenso se produce, aproximadamente, en el 3er mes de vida fetal es un tránsito totalmente extraperitoneal. (7)

El testículo se detiene a nivel del anillo interno del conducto inguinal y, al finalizar el 7mo mes de vida fetal, pasa el conducto inguinal mientras que el descenso del ovario, en el área de la pelvis, finaliza en la 10ma semana. (7)

El gubernaculum testis está constituido por tejido mesenquimatoso inmaduro que conecta el testículo con la piel del escroto. Una vez que el gubernaculum ha llegado al fondo del escroto, empieza a restringirse hasta que sus dos tercios inferiores desaparecen totalmente. (7)

El testículo dura 4 semanas para transferirse desde la zona del anillo externo hasta el fondo del escroto. Una vez que el testículo ha alcanzado la zona del anillo externo este se contrae. La parte más craneal del processus vaginalis está totalmente obliterado una vez completado el descenso. (7)

Por lo tanto, cuando el testículo está en el escroto, el processus vaginalis esta completamente obliterado y su parte distal forma la túnica vaginal. Por lo antes expuesto podemos decir que los factores que producen el descenso del testículo son:(7)

- El gubernaculum testis
- Los andrógenos y la gonadotropina corionica
- La presión intraabdominal y el proceso vaginalis.

La comunicación entre la cavidad abdominal y el proceso vaginal en el caso escrotal normalmente se cierra en el primer año de vida. Si esta vía queda abierta, las asas intestinales pueden descender al escroto y ocasionar una hernia inguinal congénita. (7)

La clasificación de las hernias se fundamenta en la consideración de los aspectos clínico y anatómico. La clasificación clínica: directa, indirecta o femoral; primaria o recurrente; reducible, irreducible o estrangulada. La clasificación anatómica: inguinal, femoral, umbilical, otros. Las hernias son reducible si su contenido se puede reponer dentro de la musculatura que lo rodea, e irreducible o encarcerada en caso contrario. La hernia estrangulada es aquella cuyo contenido no muestra una perfusión sanguínea suficiente y constituye una complicación grave y potencialmente mortal. (5)(6)(8) (9)

Así mismo, también se pueden clasificar en hernias externas cuando protruye a través de todas las capas de la pared abdominal, mientras que la interna consiste en la protrusión del intestino a través de un defecto de la cavidad peritoneal. La hernia interparietal sucede cuando el saco herniario está contenido dentro de la capa musculoaponeurótica de la pared abdominal. En términos generales, la mayoría de las hernias de la pared abdominal puede clasificarse como hernias inguinales o ventrales. (6) (9)

Hernias inguinales

Las hernias inguinales se clasifican como directas o indirectas. El saco de la hernia inguinal indirecta atraviesa oblicuamente el anillo inguinal interno en dirección al anillo inguinal externo y acaba en el escroto. En cambio, el saco de la hernia inguinal directa sobresale hacia fuera y hacia delante y se sitúa medial al anillo inguinal interno y de los vasos epigástricos inferiores. (5) (6)

Esta distinción posee muy poca relevancia dado que la reparación quirúrgica de ambos tipos de hernia es similar. Se produce una hernia en pantalón cuando existe un componente herniario directo e indirecto.

Incidencia

Las hernias suponen un problema frecuente, pero se ignora su incidencia verdadera. Se calcula que el 5% o más de la población sufrirán una hernia de la pared abdominal. Cerca del 75% de todas las hernias se dan en la región inguinal. Dos tercios de ellas son hernias inguinales indirectas, y el resto, directas. Las hernias femorales constituyen sólo el 3% de todas las hernias inguinales. (6)

La posibilidad de sufrir una hernia inguinal aumenta 25 veces más en el sexo masculino. La hernia inguinal indirecta es la más común, al margen del sexo. Las hernias indirectas masculinas predominan sobre las directas con una relación de 2:1. (6)

La prevalencia de las hernias aumenta con la edad, sobre todo la de las inguinales, umbilicales y femorales. La probabilidad de estrangulación y la necesidad de hospitalización también aumentan con el envejecimiento. La estrangulación, la complicación grave más común de las hernias, ocurren solo en un 1-3% de las inguinales y es más frecuente en los dos extremos de la vida. (6)

Las hernias inguinales indirectas y las femorales se dan más en el lado derecho. Este hecho se imputa al retraso en la atrofia del conducto peritoneovaginal tras un descenso normal, más lento, del testículo derecho hasta el escroto durante el desarrollo fetal. Se cree que el predominio de las hernias femorales derechas obedece al efecto de taponamiento del colon sigmoide sobre el conducto femoral izquierdo. (6)

Etiología

Las hernias inguinales pueden considerarse una enfermedad congénita o adquirida. Aunque existe debate, es probable que las hernias inguinales de la edad adulta sean defectos adquiridos en la pared abdominal. Las hernias congénitas, que constituyen la mayor parte de las hernias en la población pediátrica, pueden considerarse como un trastorno del desarrollo normal, más que una debilidad adquirida. (6)

Un estudio reciente sobre las alteraciones del colágeno en pacientes con hernia inguinal afirma que existen evidencias de un significativo incremento del colágeno inmaduro tipo III respecto al colágeno maduro de tipo I, con la correspondiente pérdida de resistencia biomecánica. Sugiere que estas alteraciones pueden ser debidas a variaciones en el proceso de síntesis, maduración o degradación de la matriz colágena por las MMP, en combinación con otros procesos o independientemente. Tanto el desarrollo de hernia primaria como su recurrencia están asociados con una disminución del ratio de colágeno I:III (10)

Clasificación de las Hernias Inguinales

Existen varios sistemas de clasificación para las hernias inguinales pero su importancia clínica es limitada. Un sistema común de clasificación clínica se basa en la ubicación y subdivide a las hernias en indirectas, directas y femorales, aunque no considere la complejidad de la hernia. (6)

Un sistema de clasificación ideal tendría la capacidad de estratificar las hernias en el preoperatorio y permitir el método más apropiado de reparación. Sin embargo, la clasificación preoperatoria depende en gran medida de la exploración física y de la subjetividad inherente a la misma. (6)

La clasificación de Gilbert requiere la valoración transoperatoria y divide a las hernias en cinco tipos, tres indirectas y dos directas. (VER ANEXO 1) La clasificación de Nyhus es más detallada y valora no sólo la ubicación y tamaño del defecto, sino también la integridad del anillo y del piso inguinal. En consecuencia, ésta es una de las clasificaciones más utilizadas. (VER ANEXO 2) Pese a su aceptación general, el esquema de clasificación de Nyhus es limitado por su subjetividad en cuanto a la valoración de la distorsión del anillo inguinal y del piso posterior, en especial por accesos laparoscópicos. (6)

Existen numerosos sistemas de clasificación adicionales, aunque ninguno ha sido aceptado ampliamente por todos los cirujanos. Los sistemas a futuro deberán tomar en consideración la facilidad de uso, objetividad y las diferentes perspectivas anatómicas entre los accesos abiertos y laparoscópico. (6)

Diagnóstico

Anamnesis

Las hernias inguinales constituyen una amplia gama de escenarios clínicos, que van desde el hallazgo incidental de una hernia hasta hernias sintomáticas que constituyen emergencias quirúrgicas como la estrangulación y encarcelamiento del contenido de un saco herniario. Las hernias inguinales asintomáticas con frecuencia se diagnostican de manera incidental durante la exploración física o pueden llamar la atención del paciente por la presencia de una protuberancia anormal. (6)

La inspección de la pelvis después de la movilización del contenido intestinal hacia la porción superior del abdomen podría revelar un orificio miopectíneo y permitir la identificación fácil del peritoneo que se hernia a través de un espacio directo, indirecto o femoral. Los individuos que acuden con hernia inguinal sintomática con frecuencia presentan dolor inguinal. (6)

Con menos frecuencia los pacientes presentan síntomas extrainguinales como cambios en el hábito intestinal o síntomas urinarios (frecuente por deslizamiento que consiste en la participación del contenido intestinal o de la vejiga como parte del saco herniario). Sin importar el tamaño, una hernia

inguinal puede aplicar presión a los nervios que se encuentran cercanos, conduciendo a una amplia gama de síntomas. (6)

Éstos incluyen sensación de presión generalizada, dolor local agudo y dolor irradiado. La sensación de presión o de pesantez en la ingle es un síntoma común, en especial al concluir el día, después de actividad prolongada. El dolor agudo tiende a indicar la lesión nerviosa y podría no estar relacionada con la actividad física realizada por el paciente. Por último, los dolores neurógenos pueden irradiarse al escroto, testículo o cara interna del muslo. También deben aclararse los síntomas extrainguinales. Verificar duración y progresión de los síntomas para revisar si la hernia es reducible o no. (6)

Exploración física

Es esencial la exploración física para establecer el diagnóstico. De manera ideal, el paciente debe ser explorado en posición de pie con exposición completa de la región inguinal y al escroto. La posición de pie tiene la ventaja sobre el decúbito dorsal de que incrementa la presión intraabdominal y por tanto puede detectarse con mayor facilidad la hernia. (6)

En primera instancia a realizar es la inspección para identificar una protrusión anormal en la región inguinal o en el escroto. La palpación se lleva a cabo al colocar el dedo índice en el escroto, en dirección al anillo inguinal profundo. (6)

Se pide al paciente que tosa o que incremente la presión intraabdominal (p. ej., maniobra de Valsalva) para favorecer la protrusión del contenido herniario. Así revelar una protrusión anormal y permitir que el médico establezca si la hernia es susceptible de reducción o no. La exploración de la región contralateral da la oportunidad al médico de comparar la extensión de la herniación en ambos lados. (6)

Otra prueba es la de oclusión inguinal que consiste en la colocación de un dedo sobre el anillo inguinal superficial y se pide al paciente que tosa. Si la fuerza transmitida por la tos se puede controlar, entonces la hernia es indirecta. Si el impulso de la tos aún se manifiesta, entonces la hernia es directa. Si dicha fuerza se percibe en la punta del dedo, entonces la hernia es indirecta en tanto que si se percibe en el dorso del dedo esto sugiere que es directa. (6)

Estudios de imagen

En caso de hernias inguinales dudosas, que incluyen pacientes obesos, hernias que no pueden ser detectadas durante la exploración física y hernias inguinales recurrentes. En tales casos se utiliza la exploración radiológica como método auxiliar a la anamnesis y exploración física. Las modalidades radiológicas más comunes incluyen ecografía, tomografía computadorizada y resonancia magnética nuclear. Cada técnica tiene ciertas ventajas sobre la exploración física, sin embargo también se asocia con fallas potenciales. (6)

Anestesia

Es importante destacar que el manejo del dolor en cirugía debe hacerse bajo el concepto de analgesia multimodal, que incluye preparación psicológica mediante información adecuada (relación médico-paciente), analgésicos parenterales en preoperatorio inmediato, técnica anestésica de elección y control adecuado del dolor postoperatorio.

La técnica anestésica que ofrece más ventajas y menor molestia postoperatoria al paciente es la local en su variedad de local/regional más sedación. Y que al efectuar el procedimiento con bloqueo peridural, la adición de una infiltración loco/regional mejorará el período de anestesia local y disminuirá el dolor postoperatorio. (4)

Tratamiento

La norma es la reparación quirúrgica sin tensión y se conocen diferentes modalidades. Las técnicas de reparación tisular más antiguas no suelen estar indicadas, salvo en los casos con contaminación simultánea o resección intestinal concomitante, en los que puede estar contraindicada la colocación de una malla protésica. La reparación abierta de la hernia comienza con una incisión transversal orientada en sentido lineal o ligeramente curvilíneo por encima del ligamento inguinal y unos 2 cm por debajo del anillo inguinal interno. (6)

El anillo inguinal interno se localiza topográficamente en el punto medio entre la espina iliaca anterosuperior y el tubérculo pubiano ipsilateral. La disección se continúa por los tejidos subcutáneos y la fascia de Scarpa. Se identifican la fascia del músculo oblicuo externo y el anillo inguinal externo. La

fascia del oblicuo externo se incide a través del anillo inguinal superficial para exponer el conducto inguinal. La rama genital del nervio genitofemoral, así como los nervios ilioinguinal e iliohipogástrico, se identifican y se evitan o se movilizan a fin de evitar su sección transversal y su compresión. El cordón espermático se moviliza en el tubérculo del pubis mediante combinación de disección roma y punzante. La movilización inapropiada del cordón espermático, en una posición excesivamente lateral con respecto al tubérculo del pubis, puede causar confusión en la identificación de los planos tisulares y de las estructuras esenciales, y puede, asimismo, dar lugar a lesión de las estructuras centrales del cordón espermático o a rotura del suelo del conducto inguinal. (6)

Las fibras del músculo cremaster del cordón espermático movilizado se dividen y separan de las estructuras cordonales subyacentes. En general, la arteria y la vena cremastericas, que se unen al músculo cremaster cerca del anillo inguinal, se cauterizan o ligan y seccionan. Cuando existe una hernia indirecta, se localiza el saco en la profundidad del músculo cremáster y en un plano anterosuperior a las estructuras del cordón espermático. (6)

Si se incide el músculo cremaster en sentido longitudinal y se divide perimetralmente cerca del anillo inguinal interno, se facilita la exposición del saco de la hernia indirecta. Hay que disecar cuidadosamente el saco herniario de las estructuras cordonales adyacentes y llegar hasta el plano del anillo inguinal interno. Después de abrir el saco se examinará el contenido visceral, si es voluminoso; no obstante, este paso se puede omitir en las hernias más pequeñas. (6)

El cuello del saco se liga a la altura del anillo interno y se extirpa el saco sobrante. Si hay un gran saco herniario, se puede seccionar con el electrocauterio para facilitar la ligadura. No es necesario extirpar la porción distal del saco. Si el saco tiene una base amplia, resulta más fácil desplazarlo hasta la cavidad peritoneal que ligarlo. Los sacos de la hernia directa protruyen a través del suelo del conducto inguinal y se pueden reducir bajo la fascia transversal antes de la reparación. (6)

El «lipoma del cordón» representa la herniación de grasa retroperitoneal a través del anillo inguinal interno y debe ligarse con una sutura y extirparse. La hernia por deslizamiento ofrece problemas especiales a la hora de manipular el saco herniario. En una hernia por deslizamiento, una parte del saco se compone de peritoneo visceral que cubre una porción de un órgano retroperitoneal, casi siempre el

colon o la vejiga. En estas situaciones hay que extirpar la porción más redundante del saco (si existe) y volver a cerrar el peritoneo. Luego, se reducen el órgano y el saco bajo la fascia transversal de forma análoga a como se procede con una hernia directa. (6)

Reparaciones tisulares

Aunque se ha renunciado a las reparaciones tisulares en la mayoría de los casos debido a unos porcentajes de recidiva inaceptablemente elevados, siguen siendo de utilidad en algunas circunstancias. En las hernias estranguladas en las que hay que reseca un segmento intestinal están contraindicadas las mallas protésicas y hay que optar por una reparación tisular. Las opciones disponibles consisten en la reparación del conducto iliopúbico y las reparaciones de Shouldice, Madden, Bassini y de McVay, así como otras que con el tiempo han quedado en desuso. (6)

Reparación de una hernia inguinal anterior sin tensión

La reparación «sin tensión» ha constituido el método preferido para reparar las hernias inguinales. Al saber que la tensión de la reparación constituye la causa principal de la recidiva, para tratar la hernia se emplean en estos momentos prótesis de malla sintética que tienden un puente sobre el defecto; el primero en popularizar este concepto fue Lichtenstein. (6)

Existen varias opciones para colocar una malla durante una herniorrafia inguinal anterior, como la técnica de Lichtenstein, la técnica de tapón y parche o la técnica de sándwich con un trozo de malla anterior y preperitoneal. (6)

Reparación preperitoneal

El abordaje preperitoneal abierto sirve para reparar las hernias inguinales recidivantes, las hernias por deslizamiento, las hernias estranguladas y las hernias femorales. Se efectúa una incisión transversa de la piel, 2 cm por encima del anillo inguinal interno, y se continúa hasta el borde medial de la vaina del recto. (6)

Se inciden transversalmente los músculos de la pared anterior del abdomen y se identifica el espacio preperitoneal. Si se requiere una exposición adicional, se puede incidir la vaina anterior del musculo recto y rechazar medialmente este músculo. Los tejidos preperitoneales se rechazan hacia arriba para exponer la pared inguinal posterior y el lugar de la herniación. De ordinario, la arteria y las venas

epigástricas inferiores se encuentran debajo de la porción central de la vaina posterior del músculo recto y no es necesario dividir las. (6)

El abordaje posterior evita la movilización del cordón espermático y la lesión de los nervios sensoriales del conducto inguinal, hecho de particular relevancia si la hernia se ha reparado anteriormente a través de un abordaje anterior. Si se incide el peritoneo, se suturara bien para evitar la evisceración del contenido intraperitoneal hacia el campo quirúrgico. Se identifican la fascia transversal y la aponeurosis del músculo transverso del abdomen y se suturan a la cintilla iliopúbica con suturas permanentes. (6)

Las hernias femorales reparadas por esta vía requiere el cierre del conducto inguinal, asegurándose al ligamento de Cooper. A menudo, se utiliza una prótesis de malla para reforzar el cierre del conducto femoral, sobre todo en las hernias voluminosas. (6)

Reparación laparoscópica

La reparación laparoscópica de la hernia inguinal es otro método de reparación con una malla sin tensión basado en un abordaje preperitoneal. La técnica laparoscópica tiene la ventaja mecánica de que se coloca una malla de gran tamaño por detrás del defecto para cubrir el orificio miopectineo y se aprovechan las fuerzas naturales de la pared abdominal para inmovilizar la malla en su sitio. (1)

Las otras dos técnicas son una intervención totalmente extraperitoneal (TEP) y una intervención transabdominal preperitoneal (TAPP). La principal diferencia entre ambas consiste en la secuencia utilizada para acceder al espacio preperitoneal. En la técnica TEP, la disección comienza en el espacio preperitoneal y para ella se emplea un disector hinchable. En la reparación TAPP se accede al espacio preperitoneal después de entrar inicialmente en la cavidad peritoneal. Cada una de estas técnicas tiene sus ventajas. (5) (6)

Resultados de la reparación de la hernia

La auténtica medida del éxito de los diferentes tipos de reparaciones de las hernias se basa en sus resultados. Para conocer el resultado debemos tener variables como tasa de recurrencia, calidad de vida y restablecimiento de la vida cotidiana, estas dos últimas difíciles de valorar. (5) (6)

Las causas comunes de recurrencia de hernia después de la reparación incluyen factores propios del paciente, de la técnica y de los tejidos. Los factores del paciente que afectan la cicatrización de los tejidos incluyen desnutrición, inmunodepresión, diabetes, uso de esteroides y tabaquismo. (5) (6)

Los factores técnicos incluyen el tamaño de la malla, fijación de la prótesis y capacidad técnica del cirujano. Los factores propios de los tejidos incluyen infección de la herida, isquemia hística e incremento de la tensión en la reparación quirúrgica. La mayor parte de las recidivas son del mismo tipo que la hernia original. (5) (6)

Complicaciones

El riesgo general de complicaciones en la reparación de hernia inguinal es bajo. Las complicaciones comunes a diversos accesos incluyen dolor, lesión al cordón espermático y testículos, infección de la herida, seroma, hematoma, lesión vesical, osteítis del pubis, retención urinaria, atrapamiento del nervio, del tejido cicatrizal o de las adherencias de la malla. (5) (6)

El dolor posoperatorio es una consideración extremadamente importante porque muchas hernias primarias se manifiestan sin dolor como síntoma. El dolor postoperatorio puede subclasificarse en dolor a corto plazo y crónico dependiendo de las complicaciones que se presenten. (5) (6)

Infección de la herida

Las hernias inguinales primarias se consideran cirugía limpia y tienen tasas bajas de infección de herida, por lo común de 1 a 2%. El tratamiento inicial de la infección de la herida son los antibióticos; el fracaso de éste puede requerir la incisión y drenaje de la herida. Rara vez se retira la malla de polipropileno y por lo común puede rescatarse con el empleo de tratamientos conservadores. (6)

Consideraciones con respecto a la prótesis

El objetivo de la reparación de la hernia con prótesis es recobrar la fuerza de las estructuras debilitadas. Los resultados de las reparaciones de hernia con malla han sido consistentemente mejores que las reparaciones con tejido (utilizadas antes de las mallas), volviéndolas el método terapéutico ideal. Las preocupaciones relacionadas con la malla incluyen el rechazo, carcinogénesis y reacción del hospedero; sin embargo, la implementación amplia de la malla en las reparaciones de hernia ha demostrado que el uso de la prótesis es seguro y eficaz. (6)

MATERIALES PROTESICOS - MALLAS

“Si pudiéramos producir tejidos de la misma densidad y consistencia de la aponeurosis y el tendón, el secreto de la curación radical de la hernia sería descubierto”. Theodore Billroth (1829 - 1894)

Se denomina malla a aquellos elementos protésicos laminares, sintéticos o naturales, cuya función es reforzar o suplir los defectos parietales.

Prótesis ideal:

- Impermeable a los fluidos corporales.
- Biológicamente compatible.
- Inerte, por lo tanto no desencadenar una reacción inflamatorio de tipo cuerpo extraño.
- Resistente (alta fuerza textil).
- No carcinogénico.
- Esterilizable (resistente a las altas temperaturas).
- No causar alergia ni hipersensibilidad.
- Una vez implantado en el organismo que sea rápidamente infiltrado por el tejido conectivo.

En la actualidad todavía no se dispone de “una” malla ideal, que contenga todos estos postulados, sino que existe una amplia gama de productos protésicos, en los cuales podemos encontrar, en cada uno de ellos, algunos de estos postulados, por lo que se hace imprescindible conocerlos y realizar la elección de los mismos de acuerdo a la necesidad en cada caso. Teniendo en cuenta también que si bien estas son útiles, tienen complicaciones tales como: mayor probabilidad de infección, formación del seromas, obstrucción intestinal relacionada a la prótesis, fistula y falta de la reparación debido a la contracción de las mallas.

CLASIFICACIÓN

CONSTRUCCIÓN

- Simples (hechas de un sólo material)
- Mixtas (combinan más de un material)

ABSORBILIDAD

- Absorbibles
- No Absorbibles

COMPOSICIÓN

- Orgánicas
- Sintética
- Metálica

Estas bioprótesis se pueden clasificar de acuerdo a su composición en: orgánicas: Frecuentemente se han utilizado a lo largo de la historia diferentes tipos de mallas orgánicas como fascias, piel, etc. actualmente están en desuso debido a que no demostraron mayor utilidad, aunque actualmente se está trabajando, y es la esperanza y el futuro, en matrices de colágeno acelular, “prótesis bioactivas”, de ellas hablaremos más adelante. Sintéticas: La introducción de materiales protésicos sintético ha revolucionado el tratamiento de los defectos parietales debido su gran disponibilidad, mejor calidad, fácil maniobrabilidad, alentadores resultados y también por la presión de la industria. Son las más utilizadas. Metálicas: Se han dejado de utilizar. Con respecto a su absorbabilidad: Absorbibles: Son aquellas bioprótesis que otorgan un función transitoria debido a que son absorbidas en un determinado (corto o mediano) tiempo por lo tanto el colágeno no llega a depositarse para cumplir así su función. Por esto es que no son frecuentemente utilizadas, salvo en determinadas ocasiones, por ejemplo en cierres transitorios o actualmente en asociación con elementos no absorbibles (mallas mixtas). No absorbibles: Como su nombre lo indica, no se absorben, por lo tanto son los que más se acercan a los postulados de una buena prótesis, cuya función es reforzar o suplir los defectos parietales y estos deben permanecer en el tiempo. Por eso son los más utilizados.

De acuerdo a su construcción: simples: aquellas bioprótesis construidas de un sólo material, por lo que comparten las características físicas y biológicas de dicho material. Son las primeras que salieron al mercado. Ej. Solo de polipropileno, de poliglactina 910, etc. Mixta: la gran experiencia adquirida a lo largo de los años en utilización de las mallas, ha demostrado que, como ya hemos mencionado, no exista

la prótesis ideal, cada una tiene sus ventajas y desventajas, por lo que analizando esto se están combinando diferentes materiales aprovechando las ventajas de cada una y así aparecen las mallas mixtas que utilizan más de un elemento.

Una de las prótesis utilizadas más a menudo en las reparaciones de hernia inguinal es el polipropileno, que fue introducida por primera vez por Usher en el decenio de 1950. Éstas pueden agruparse con base en sus materiales y biorreactividad subsiguiente, ya sean no absorbibles, parcialmente absorbibles o injertos biológicos. Otras consideraciones incluyen el grosor, peso, estructura de las fibras, diferenciar entre alto y bajo peso molecular, comparación sobre macro y microporos y fuerza general del material. Una malla ideal debe ser fácil de manipular, proporcionar fuerza adecuada, ser inerte, resistente a la contracción, evitar la infección, no restringir la función del paciente, ser simple y de bajo costo en la fabricación. (6)

El polipropileno es una malla sintética, no absorbible, hidrófoba, neutral desde el punto de vista electrostático y permanente. Las diferencias entre las diversas marcas comerciales incluyen el tamaño del filamento, del poro y el peso. (6)

Las mallas de polipropileno y poliéster son las más utilizadas como prótesis para la reparación de hernias inguinales, aunque existe utilidad limitada para el politetrafluoroetileno extendido, que también se encuentra disponible. Este último tipo de malla no favorece la adherencia a vísceras y por tanto es de gran utilidad en las reparaciones IPOM o TAPP cuando es difícil el cierre del peritoneo. Sin embargo, la falta de transparencia dificulta la fijación de la malla. (6)

Por su parte, las mallas biológicas, como son designados comúnmente desde su entrada en el campo de la clínica a finales de los noventa y principios del 2000, son un grupo que incluye aproximadamente 14 materiales aprobados por la FDA (Food and Drug Administration, por sus siglas en inglés),* y que son derivados de la piel humana, de la piel o intestino porcino, o del pericardio bovino. Desde una perspectiva de nomenclatura, los biomateriales pueden ser divididos en dos grandes categorías: de origen dérmico y origen no dérmico. Son considerados los que se utilizan predominantemente en Norteamérica para la reparación de las hernias incisionales y/o la reconstrucción de la pared abdominal. Sin embargo estas no superan las mallas sintéticas cuando se emplean en un ambiente estéril y es por esto que sólo se prefieren cuando se está frente a un campo infectado.

Hernias femorales

La hernia femoral tiene lugar a través del conducto femoral, delimitado por arriba por la cintilla iliopúbica, por abajo por el ligamento de Cooper, por el lado externo por la vena femoral y por el interno por la confluencia entre la cintilla iliopúbica y el ligamento de Cooper. La hernia femoral produce una masa o abultamiento bajo el ligamento inguinal. (7) (11)

Algunas hernias femorales se manifiestan a través del conducto inguinal. En este caso, el saco de la hernia femoral sale por debajo del ligamento inguinal, a través del conducto femoral, pero asciende en sentido cefálico. Aproximadamente el 50% de los hombres con hernia femoral presentan hernia inguinal directa, mientras que esta relación se produce sólo en el 2% de las mujeres. (6)(11)

La hernia femoral se puede reparar con la reparación estandarizada del ligamento de Cooper, el abordaje preperitoneal o un abordaje laparoscópico. La incidencia de la estrangulación es elevada en las hernias femorales; por eso, hay que examinar la viabilidad del saco de toda hernia femoral encarcerada. La recidiva de la hernia femoral tras la cirugía es sólo del 2%. Las reparaciones de la hernia femoral recurrente presentan tasas de repetición de la recidiva de en torno al 10%. (6) (11)

Hernias umbilicales

El ombligo está formado por el anillo umbilical de la línea alba. Dentro del abdomen, el ligamento redondo y las venas paraumbilicales se unen en este por la parte superior y el ligamento umbilical medio (uraco obliterado) lo alcanza desde la cara inferior. Las hernias umbilicales representan el 10% de las hernias de la pared abdominal y se deben a un fallo en el cierre del anillo umbilical. (5) (6)

Existen dos tipos de hernias umbilicales: las directas o verdaderas que consisten en una protrusión simétrica a través del anillo umbilical. Las hernias umbilicales directas son vistas en infantes y neonatos, con una predisposición en personas de ascendencia africana. Las hernias umbilicales indirectas o paraumbilicales son las frecuentes en adultos y mujeres, y en ellas ocurre protrusión sobre o por debajo de la cicatriz umbilical. Existen condiciones que elevan la presión intra-abdominal y debilitan la fascia a nivel umbilical como obesidad, ascitis, multiparidad, tumores abdominales, contribuyen al desarrollo de hernias umbilicales. En el saco herniario podemos encontrar: omento, intestino delgado y colon. (5) (6)

Las hernias umbilicales suelen cerrar antes de los 2 años de edad, en caso de que persistan deben ser reparadas quirúrgicamente. Aquellas hernias de pequeño tamaño asintomáticas y que apenas se reconocen a la exploración no requieren reparación. Se deben reparar las hernias de los adultos sintomáticos, sacos voluminosos, incarceration, adelgazamiento de la piel suprayacente o ascitis incontrolable. El síntoma más frecuente es dolor umbilical (44%). Pero también podemos encontrar sensación de presión a nivel umbilical, náuseas y vómitos. (5) (6)

La reparación clásica se basaba en la superposición del «chaleco sobre el pantalón» propuesta por Mayo. Esta técnica recurre a la imbricación de los bordes fasciales superior e inferior, aunque hoy se aplica muy poco, debido a la mayor tensión que impone. En su lugar, los defectos pequeños se cierran por primera intención después de separar el saco herniario del ombligo que los recubre y la aponeurosis que los rodea. Para cerrar los defectos de más de 3 cm se emplea una malla protésica. Para implantar la malla se puede puentear el defecto, aplicar un refuerzo preperitoneal de malla reforzado con suturas de reparación, o colocarla por vía laparoscópica. Para la técnica laparoscópica se necesita anestesia general, y probablemente se reserve para defectos de gran tamaño o hernias umbilicales recidivantes. (6)

Hernias Incisionales

Las hernias incisionales también conocidas como eventracionales, son las segunda en frecuencia de todas las hernias de la pared abdominal. Se define como la protrusión anormal del peritoneo a través de la cicatriz patológica de una herida quirúrgica o traumática, que interesa los planos músculo-fascio-aponeuróticos y que puede contener o no una víscera abdominal y/o tejido. (6) (13)

Se calcula una frecuencia de hernia incisional en el 10 al 13% de todas las laparotomías y entre el 3 al 8% de las incisiones para puertos laparoscópicos. Su frecuencia aumenta hasta el 23 a 40% si existió infección de la herida quirúrgica. Su desarrollo es en el transcurso de los primeros 3 años del postoperatorio aunque casi el 50% lo hacen dentro del primer año de operados. (6) (13)

Su tasa de mortalidad se ha calculado en 0.24% incluyendo cirugías electivas y urgentes. Su frecuencia es mayor en el sexo femenino 3:1 debido a una debilidad y flacidez mayor de los tejidos de la pared abdominal en las mujeres, causado por la menor actividad física, antecedentes de embarazo y mayor frecuencia de intervenciones quirúrgicas en relación al hombre. (13)

Estas hernias se deben a una tensión excesiva y cicatrización inadecuada de una incisión previa, a menudo asociada con infecciones del sitio quirúrgico. A medida que pasa el tiempo aumentan de tamaño pudiendo producir dolor, obstrucción intestinal, encarceración y estrangulación. Al igual que en las hernias umbilicales, las condiciones que aumentan la presión intraabdominal constituyen un factor de riesgo de la eventración. (6)

Así mismo, la Diabetes Mellitus, enfermedad pulmonar crónica, medicamentos como los corticoesteroides, infecciones en el sitio quirúrgico o cuando no se puede lograr cerrar el abdomen por edema intestinal, cuando se dejan compresas accidentalmente, entre otros, son factores que aumentan el riesgo de eventración. (6)

Cuando los defectos son muy grandes puede ocurrir dificultad respiratoria debido a los movimientos respiratorios paradójicos que se producen en el abdomen, además la pérdida de derecho al domicilio que ocurre cuando las vísceras que están dentro del saco herniario no pueden volver al abdomen, produce edema, congestión del sistema venoso esplénico, retención de orina y estreñimiento.

Para la reparación de este tipo de hernias se debe tomar en cuenta que la devolución de las vísceras desplazadas a la cavidad abdominal durante la reparación aumenta, en ocasiones, la presión abdominal y genera un síndrome abdominal compartimental, así como una insuficiencia respiratoria aguda. (12) (13)

La reparación de este tipo de hernias se puede realizar en varios niveles de la pared abdominal mediante la colocación de mallas conocidas universalmente por su denominación anglosajona como: a) Sublay o Underlay (intraperitoneal, preperitoneal, retromuscular o premuscular subaponeurótica), b) Onlay (preaponeurótica), c) Inlay (suturada a los bordes del defecto) y d) Mixta (Sándwich). a- Sublay o Underlay: Es la posición en que da menores índices de recidiva (malla Sublay preperitoneal y/o retromuscular y otro segmento onlay preaponeurótico. (13)

Sublay o Underlay: Es la posición en que da menores índices de recidiva (<10%) por su mecanismo de acción a manera de tapón aprovechando la presión intraabdominal para su posicionamiento firme. Esa puede tener diferentes modalidades de colocación y vías de acceso: Intraperitoneal o IPOM, Preperitoneal y/o retromuscular, y Subaponeurótica premuscular, (13)

Onlay: Es la colocación de la malla en forma supra-aponeurótica a manera de parche, siempre por vía de acceso abierto y puede colocarse después de haber cerrado con tensión el defecto herniario o sin

cerrarlo, cuando el cierre es imposible o a mucha tensión. Involucra mayor disección de colgajos de piel y tejido celular subcutáneo, lo que favorece infecciones, hematomas y seromas. Su efectividad es menor en cuanto a índice de recidivas. (13)

Inlay: Es la colocación de una malla justo del tamaño del defecto y suturada a sus bordes, sin cierre del defecto. Se efectúa siempre por vía de acceso abierto. Tiene un alto índice de recidivas (comparado al de las plastias con tensión de cierre primario).

Mixta; Es la llamada técnica del “Sándwich” al colocar un segmento de malla Sublay preperitoneal y/o retromuscular y otro segmento onlay preaponeurótico. Su objetivo es reforzar la pared y se prefiere en los casos donde hay denervación muscular para endurecer por ambos lados la capa músculo-aponeurótica y evitar la distensión por flacidez de un músculo denervado.

Hernia de Spiegel

La hernia de Spiegel es la protrusión anormal del contenido de una cavidad a otra, a través de un defecto miopectíneo en la pared que lo contiene. En nuestro caso particular, nos referimos a una hernia ventral, es decir, que protruye a través de la pared abdominal anterior, por un defecto congénito o adquirido que no corresponde a los orificios naturales del cuadrilátero miopectíneo de Fruchaud. (14)

La hernia de Spiegel es del tipo ventral lateral, ya que protruye en algún punto a lo largo de la línea semilunar de Spiegel, especialmente en la porción subumbilical, y constituye el 2% de todas las hernias de la pared anterolateral del abdomen. Son factores predisponentes: la obesidad, embarazos repetidos, aumento de presión intraabdominal y debilidad de la pared anterolateral del abdomen. (14)

El lugar más frecuente para encontrar el defecto es próximo a la línea arqueada de Douglas, ya que, a este nivel, la fascia de Spiegel es más ancha y débil. El cuello de la hernia de Spiegel crece hacia afuera y separa los músculos anchos del abdomen, mientras que el recto del abdomen y su vaina evitan su expansión a la línea media. (14)

La hernia atraviesa la aponeurosis de los músculos transversos y oblicuo menor, pero se desliza por debajo de la aponeurosis del músculo oblicuo mayor, generalmente hacia afuera. Con frecuencia, el orificio herniario es pequeño (0.5 a 2.0 cm) y rígido. La mayoría de estas hernias son adquiridas por una

falla en la estructura mioaponeurótica, producto del aumento de la presión intraabdominal, con una tasa de incarceration de hasta un 30%, por el tamaño pequeño del defecto. (14)

El síntoma más común es el dolor, de intensidad y tipo variable. Al inicio, el dolor es intermitente y el paciente puede señalar con precisión el lugar, parecido a mialgias. Luego, puede llegar a ser difuso, constante y no localizable con precisión, por lo que se debe pensar en la posibilidad de que el paciente esté afectado de una hernia de Spiegel. (14)

Algunas veces es posible palpar el orificio herniario, cuando el paciente tensa la pared abdominal. Otros pacientes pueden presentar hiperestesia táctil y sensación punzante en la pared, producto de la irritación mecánica de la rama sensitiva interna del nervio intercostal correspondiente. (14)

Hay ocasiones en las que no se manifiesta el cuadro clínico, a menos que el paciente presente sintomatología, especialmente si se trata de un defecto de pequeño diámetro, porque las hernias son interparietales y están contenidas por la aponeurosis del músculo oblicuo mayor, por lo que la sonografía de partes blandas y tomografía axial computarizada son de gran ayuda para el diagnóstico, ya que no hay método radiográfico satisfactorio para hacerlo. (14)

Este tipo de hernia se presenta comúnmente entre la cuarta y séptima décadas de la vida, y el paciente refiere dolor localizado en la zona de Spiegel, sin protrusión evidente al momento de presentar la sintomatología, y debe repararse el defecto herniario, debido al posible riesgo de incarceration asociado a un cuello relativamente estrecho. (14)

Al momento de realizar el procedimiento quirúrgico, se debe marcar el lugar del defecto. Luego de realizar la correcta asepsia y antisepsia del sitio quirúrgico, se incide transversalmente sobre el defecto y se prosigue hasta la aponeurosis del músculo oblicuo externo. (14)

Se abre el saco herniario y se disecciona, sin el cuello de la hernia, para su exéresis o inversión. Finalmente, el defecto se cierra transversalmente con una sutura simple de los músculos transversos del abdomen y oblicuo menor, seguida del cierre de la aponeurosis del músculo oblicuo mayor. Un defecto mayor de 2 cm podría necesitar el uso de un material protésico, siendo poco común la recidiva. (14)

Si la hernia no es palpable, se hace una disección preperitoneal a través de una incisión mediana o paramediana (ésta permite abrir al músculo recto del abdomen), se retraen los músculos y, abriendo longitudinalmente la pared posterior, se aborda el preperitoneo y se palpa buscando el saco. (14)

Hernia de Littré

Skandalakis et al. definieron a la hernia de Littré como un divertículo de Meckel en el interior de cualquier orificio herniario (inguinal, crural, diafragmático) y sostuvieron que el primero en describir el divertículo de Meckel fue Alexis de Littré en el año 1700. (15)

Desde el punto de vista embriológico el divertículo de Meckel es la persistencia de la parte intestinal del conducto onfalomesentérico que suele cerrarse en la quinta semana de vida intrauterina. Se encuentra situado a unos 40-70 centímetros de la válvula ileocecal y suele medir entre tres y seis centímetros de largo por dos centímetros de diámetro. La incidencia del divertículo de Meckel es de alrededor de 2% y la mayoría es asintomática. Cuando produce síntomas suele ser por sangrado o infección del divertículo, lo que simula un cuadro de apendicitis aguda. La incidencia de la hernia de Littré es desconocida y se han descrito pocos casos en la literatura. (15)

ESTUDIOS PREVIOS REALIZADOS

1. INCIDENCIA DE HERNIA INGUINAL EN EL HOSPITAL PADRE BILLINI DURANTE EL Período ENERO 1989 -1994. * Domingo Romero Zorrilla * Laureada M. Paulina González * Juana Patricia Bello * Raquel Pérez Peña ** Juan A. Paredes

Resumen

La hernia inguinal es uno de las patologías quirúrgicas más frecuentes y nos pareció interesante determinar sus características en un hospital general

Materiales y métodos

Realizamos un estudio retrospectivo, analítico y descriptivo del 1 de enero 1989 al 31 de diciembre 1994 (6 años) en el Hospital Padre Billini, ubicado en la zona colonial de Santo Domingo, República Dominicana. Revisando un total de 7432 pacientes ingresados al Servicio de Cirugía General

Resultados

Encontramos que 627 (8.4%) de los pacientes ingresados al Servicio de Cirugía General correspondía a hernias inguinales. De estos pacientes 341(54.4%) tenían más de 40 años de edad.

El tipo de hernia más frecuente lo constituye la indirecta con 450 casos (71.8%).La intervención Quirúrgica se realizó de forma electiva en 523 (83.4%) de los casos y de emergencia en 104(16.6%), de las cuales 89 corresponden a hernia encarcelada. En 3 (0.5%) pacientes se presentó retención urinaria como complicación post-operatoria. En 360 casos (57.0%) se utilizó la técnica quirúrgica de Madden. La estadia promedio de los pacientes en el hospital fue de 3 días. La mortalidad fue de 0 casos (0.0%)

Conclusión

Un 8.4% de los pacientes ingresados al Servicio de Cirugía General del Hospital Padre Billini padecían de hernia inguinal, patología esta que se hace más frecuente a medida que se avanza en edad.

* Médicos generales egresados de la Escuela de Medicina, Universidad Autónoma de Santo Domingo, en Santo Domingo, República Dominicana

**Cirujano General, Hospital Padre Billini, Zona Colonial, Santo Domingo, República Dominicana

2. HERNIA DE SPIEGEL: A PROPÓSITO DE UN CASO.

Autores: Dr. Ceferino Brache Espinal 1*, Dr. Edwin Luciano Concepción 1*, Dr. Yangel Núñez Santana 2, Dr. Porfirio García Rojas 2****

Resumen:

Presentamos un caso poco frecuente en relación a herniaciones de la pared abdominal anterior en el Hospital Doctor Salvador Bienvenido Gautier. Se trata de un paciente masculino de 71 años de edad con diagnóstico de hernia de Spiegel derecha (línea semilunar derecha), quien es intervenido quirúrgicamente y evoluciona de manera satisfactoria. Nuestro objetivo es exponer cómo el procedimiento quirúrgico abierto corrige el defecto con buenos resultados para el paciente, y destacar que una buena parte de estos casos pueden pasar desapercibidos si el defecto es de pequeño diámetro, lo cual dificulta su diagnóstico. En tal caso, debemos auxiliarnos de medios diagnósticos por imágenes en circunstancias en que haya duda.

Palabras Claves: Hernia de Spiegel, Herniorrafia, Hernioplastia.

1* Cirujano General, Hospital Dr. Salvador B. Gautier.

2 Médico Residente de Cirugía General, Hospital Dr. Salvador B. Gautier.**

3) ¿INTERVENIMOS ADECUADAMENTE LAS HERNIAS INGUINALES?

Juliana Buitragol, Felipe Vera 2, Dayron Fernando Martínez 2, Diana Marcela Muñoz 2, Diana Marcela Sánchez 2

Resumen

Introducción.

La herniorrafia inguinal es la intervención quirúrgica más frecuente en el ámbito de la cirugía general. El uso de técnicas quirúrgicas con malla ha traído numerosos beneficios, entre los que se pueden mencionar la disminución de la tasa de recidiva y de las complicaciones posoperatorias, y la reducción del tiempo de convalecencia y de reintegración a las actividades cotidianas. **Materiales y métodos.** Se llevó a cabo un estudio de tipo observacional retrospectivo desde noviembre de 2010 hasta septiembre de 2012 de pacientes diagnosticados con hernia inguinal, que fueron intervenidos quirúrgicamente en una institución de tercer nivel de atención en salud. La recolección de la información se hizo mediante un formato estructurado y la revisión de las historias clínicas. **Resultados.** De 102 pacientes intervenidos en este lapso de tiempo, 86,3 % eran hombres y 13,7 % mujeres, entre los 14 y 88 años. El 57 % tenía una hernia indirecta unilateral y 28 % presentó una directa unilateral. En 68 % de los pacientes se usó malla y, de estos, a todos se les practicó fijación de la misma. El tipo de malla usada fue mayormente de polipropileno (88 %). El 18,6 % de los pacientes presentó complicaciones postoperatorias. **Discusión.** La institución estudiada presentó una tasa de utilización de la técnica de Lichtenstein menor a la esperada con relación a otros estudios. La tasa de morbilidad general fue menor, pero el hematoma se presentó el doble de veces que en la mayoría de los reportes de la literatura científica.

1 Médica, cirujana vascular; docente, Programa de Medicina, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Tecnológica de Pereira; Hospital San José, Pereira, Colombia. 2 Estudiante de Medicina, Programa de Medicina, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Colombia

HIPÓTESIS

- 1- Las hernias inguinales indirectas son las más frecuentes.
- 2- Hernioplastías presentan el mínimo porcentaje de recidivas y complicaciones
- 3- Las hernias femorales son más frecuentes en el género femenino

Tener hernias de la pared abdominal diagnosticada, verificar los procedimientos quirúrgicos realizados bajo anestesia, identificar el defecto herniario, tamaño del saco y su contenido con presencia o no de hidroceles o lipomas. Para realizar mejores diagnósticos, perfeccionar técnicas quirúrgicas realizadas, corregir sus complicaciones, disminuir las recidivas y el tiempo hospitalario de los pacientes.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición	Indicador	Escala
Edad	Tiempo en años que una persona ha vivido desde que nació hasta el momento de la cirugía.	Tiempo en años cumplidos	Ordinal
Sexo	Condición genotípica y fenotípica que distingue a dos personas de la misma especie.	Femenino Masculino	Nominal
Antecedentes morbidos	Padecimiento Previo a la cirugía	Diabetes Mellitus, Hipertensión arterial, Hiperplasia prostática benigna, Enfermedad obstructiva crónica, estreñimiento crónico.	Nominal
Tipo de hernia	Según Clasificación de Gilbert	Tipo I al VII	Nominal
Carácter del procedimiento	Prioridad con que se realiza	Emergencia Electiva	Nominal
Tipo de Anestesia	Medicamento asociado a la ausencia de sensaciones normales, especialmente de sensibilidad al dolor, que se utiliza para realizar adecuadamente una	General Bloqueo peridural Bloqueo subaracnoideo	Nominal

	intervención quirúrgica.		
Complicación postquirúrgica	Patología o morbilidad asociada a la cirugía	Infeccion Urinaria Hematoma Infeccion de La herida Recidiva Herniaria Inguinodinia	Nominal
Contenido del Saco Herniario	Elemento anatomico que se encuentra al momento de la cirugía dentro del saco	Epiplon Intestino delgado Intestino Grueso Vejiga	Nominal

DISEÑO METODOLÓGICO

TIPO DE ESTUDIO

Esta investigación fue de carácter prospectivo realizada en el periodo Abril 2013- 2015. Este estudio fue de corte transversal, ya que solo se analizó durante el período de tiempo antes mencionado, longitudinal ya que se evaluaron las variables dentro de la población en cuestión a lo largo del periodo expuesto y fue de modalidad prospectiva ya que los hechos se registraron a medida que fueron ocurriendo en pacientes operados por hernias de la pared abdominal del Hospital Dr. Salvador Bienvenido Gautier. Este proceso de investigación es importante, porque podría mejorar el proceso quirúrgico, disminuir recidivas y estadía hospitalaria.

AREA DE ESTUDIO

La investigación se realizó en el Departamento de Cirugía General del Hospital Dr. Salvador B. Gautier, Santo Domingo, Distrito Nacional, en el periodo Abril 2013- 2015. Ubicado en el Sector Ensanche La Fe de esta ciudad capital en la Calle Alexander Fleming. Limita al Norte: con la Calle Genaro Pérez; al Sur: Calle Alexander Fleming; al Este: Calle 39; y al Oeste: Calle Juan XXIII.



Población y Muestra

El universo estuvo comprendido por 2601 pacientes que fueron intervenidos en dicho hospital. Se tomó como muestra a los pacientes diagnosticados de hernia de la pared abdominal que fueron llevados a quirófano tanto de manera electiva como de emergencia por la Unidad de Cirugía General del Hospital Salvador Bienvenido Gautier en el periodo de Abril 2013- 2015, para un total de 252 pacientes.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Los criterios de inclusión para llevar a cabo esta investigación se basaron en 4 pautas que debía seguir la muestra seleccionada, de las cuales se analizó el riesgo de salud que tenían los pacientes. Estas son:

- Ser dominicano
- Los pacientes deben ser mayores de 18 años de edad
- Pacientes deben tener diagnóstico de hernia de la pared abdominal
- Autorización previa a la realización de procedimiento quirúrgico

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Los criterios de exclusión de esta investigación se basaron en estas 3 pautas siguientes:

- Personas que tengan menos de 18 años de edad
- Pacientes sanos o que no tengan diagnóstico de hernias de la pared abdominal

Pacientes los cuales no estén de acuerdo o tengan algún componente de incapacidad para la realización de procedimientos quirúrgicos.

Técnica

Los datos fueron obtenidos a partir de los records así como los hallazgos en transquirúrgico de los pacientes. Dentro de las variables que se extrajeron de este archivo estuvieron: edad, sexo, tipo de hernia, contenido del saco herniario, tamaño del saco herniario, clasificación de Gilbert, adherencias, tamaño del defecto umbilical e incisional, procedimientos quirúrgicos realizados, complicaciones postquirúrgicas, tipo de anestesia, presencia o no de lipomas o hidroceles.

Fuentes de información

- Indirecta: Se realizó por medio de la aplicación de un cuestionario diseñado en función de los objetivos y variables, aplicado a los expedientes de los pacientes que fueron operados de hernias de la pared abdominal.

Para la recolección de los datos el investigador realizó un cuestionario con respuestas abiertas y cerradas en base a las unidades de análisis de interés del estudio en cuestión.

Procedimiento

Se realizó una revisión de los expedientes clínicos de archivo, libros de cirugías y datos computados en la institución. A cargo del sustentante del estudio, realizara la misma en un periodo de 5 semanas.

Para dicha recolección de datos se diseñó un cuestionario que recoge las variables de interés, con preguntas abiertas y cerradas. (Ver anexo XIII.2. Instrumento de recolección de datos).

Tabulación y análisis de datos

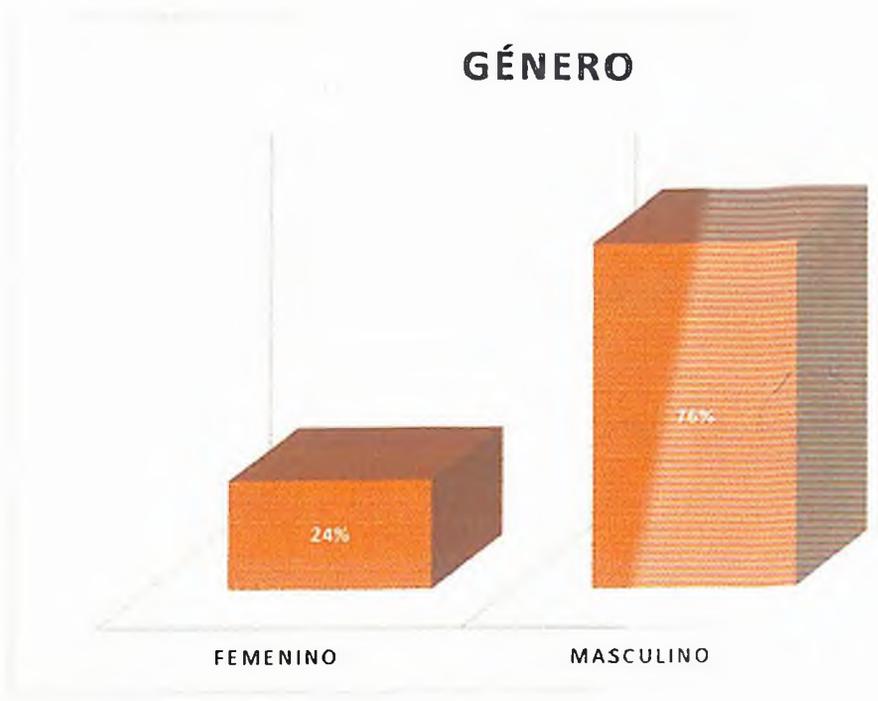
Una vez terminada la recolección de datos, se procedió a tabular los datos de manera manual y posteriormente en la computadora, interpretando, analizando, y presentando los resultados en tablas y gráficos para que se interpretaran mejor.

Utilizaremos los programas Microsoft Word 2010, Microsoft Excel 2010, SPSS versión 11.

Principios éticos

Comenzamos la investigación solicitando un permiso a la Directora de Hospital y al Consejo de Enseñanza, para que nos permitieran realizar la tesis en la institución, así como acceder al archivo general de la institución, a los libros de cirugía, también a sus informaciones computarizadas. Los datos obtenidos en la investigación se han manejado con estricta confidencialidad, y justicia; respetando las normas internacionales de Vancouver.

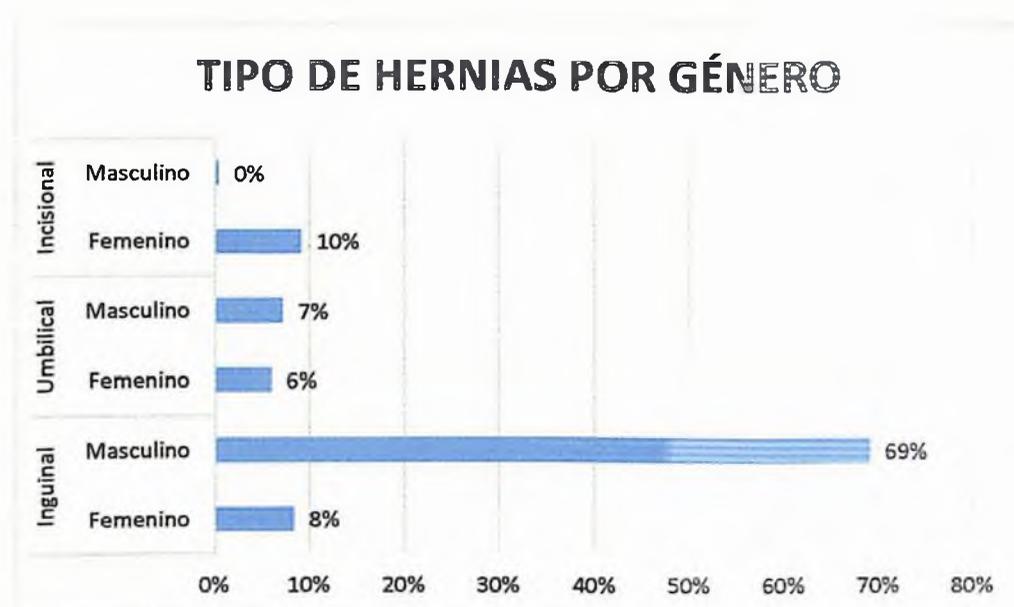
RESULTADOS Y DISCUSIONES



Fuentes: Núñez, Abril 2013-2015

Gráfica #1: Género más frecuente

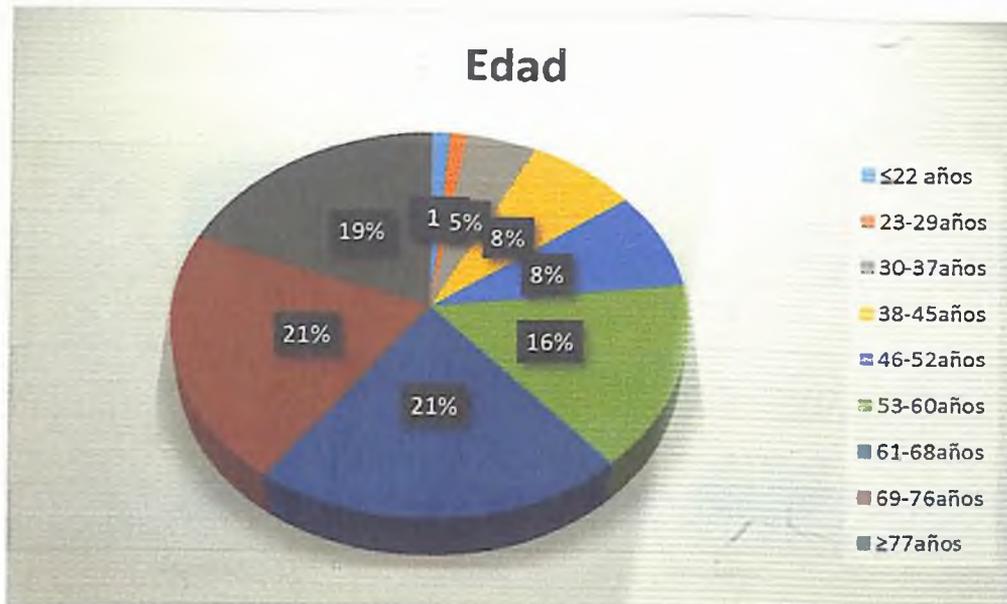
A partir de un total de 252 en los que se les realizó una reparación de hernia de la pared abdominal se encontró que 23.81% (60 casos) pertenecían al género femenino, mientras que el restante 76.19% (192 casos) era representativo de hombres. Se registró una predominancia del sexo masculino, apoyando la literatura consultada donde afirma que la mayor prevalencia hernias de la pared abdominal se presenta en este sexo. (6)



Fuentes: Núñez, Abril 2013-2015

Gráfica #2: Sexo más frecuente en pacientes según tipo de herniación

El sexo más frecuente en todos los tipos de hernia de la pared abdominal fue el sexo masculino, con excepción de las hernias incisionales que fueron exclusivas del sexo femenino. Del primer grupo, el sexo masculino, 7.14 % (18 pacientes) se presentó con hernias umbilicales, y 69.05% (174 pacientes) con hernias inguinales. Por el otro lado, el grupo femenino 100% (24 pacientes) de las hernias incisionales, 5.95% (15 pacientes) de las umbilicales y por último 8.33% (21 pacientes) de las hernias inguinales. Estos datos hallados en el estudio se corroboran con la bibliográfica consultada en ya que estas afirman que las hernias inguinales son más frecuentes en hombres y las incisionales en mujeres. No hay diferencia significativa entre ambos sexos en las hernias umbilicales, sin embargo en los textos consultados afirman que es más frecuentes en mujeres. (6)

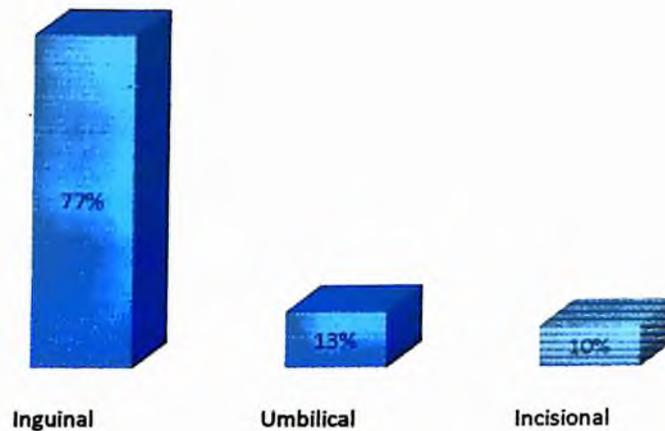


Fuentes: Núñez, Abril 2013-2015

Gráfica #3: Edad

El rango de edades de los pacientes operados fue de 16 a 87 años, con un promedio de 62 años. Encontrándose más frecuentemente conforme avanza la edad de los pacientes. Según las bibliográficas consultadas se demostró que la probabilidad de presentar hernias de la pared abdominal era muchísimo mayor a medida que avanzaba la edad. Principalmente en las hernias inguinales, femorales y umbilicales. Y esto es debido a diversos factores que aumentan la presión intrabdominal, como son la obesidad, embarazos múltiples, tumores abdominales, entre otras situaciones que se presentan con mayor frecuencia en edades avanzadas. (5) (6)

TIPOS DE HERNIAS

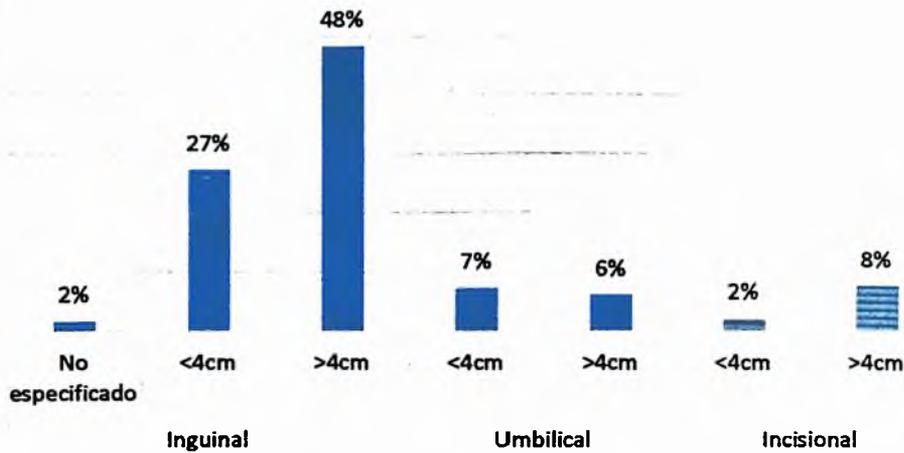


Fuentes: Núñez, Abril 2013-2015

Gráfica #4: Frecuencia del tipo de hernia

Del total de pacientes operados durante el tiempo establecido se encontró que las más frecuente en presentarse fueron las hernias inguinales en un 77.38% (195 pacientes), seguidas de las hernias umbilicales en un 13.10% (33 pacientes) y por último las hernias incisionales con 9.52% (24 pacientes). Así mismo se reparó un paciente que presentó una hernia de Spiegel. En cuanto a las hernias inguinales se refiere los datos corresponden a la bibliográfica consultada ya que establece que cerca del 75% de todas las hernias se dan en la región inguinal. Dos tercios de ellas son hernias inguinales indirectas, y el resto, directas. Por el contrario, las hernias incisionales que constituyen la segunda causa en frecuencia de hernias de la pared abdominal con un 15-20% representaron en ese estudio la tercera causa. Las hernias umbilicales que solo representan un 10% según la literatura representaron la segunda causa en el estudio y sus datos tienen cierta similitud con los resultados obtenidos. (6) (16)

TAMAÑO DEL SACO HERNIARIO



Fuentes: Núñez, Abril 2013-2015

Gráfica #5: Tamaño del saco herniario

Para poder estimar el tamaño del defecto herniario se dividieron en dos rangos según si eran mayores o menos de 4cm. Se demostró que el mayor porcentaje correspondió a ser hernias mayores de 4cm de los cuales tenemos 48.41% (122 pacientes) correspondientes a hernias inguinales, 5.95% (15 pacientes) referente a hernias umbilicales y por último 7.54% (19 pacientes) con diagnóstico de hernias incisionales. En cuanto a defectos herniarios menores de 4cm encontramos 27.38 (69 pacientes) pertenecientes a hernias inguinales, 7.14% (18 pacientes) que presentaron hernias umbilicales y finalmente 1.98% (5 pacientes) con herniación incisional. Solo un 1.59% de las hernias inguinales no se contó con la información del tamaño del saco herniario. Como se puede observar se encontró que la mayor parte de los pacientes se presentaron con sacos herniarios mayores de 4cm, pudiéndose deber a que a mayor es el defecto más fácil es para el paciente darse cuenta de la herniación o mayor frecuencia de síntomas.



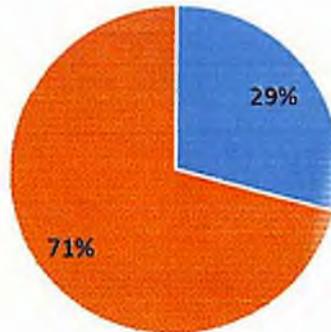
Fuentes: Núñez, Abril 2013-2015

Gráfica #6: Tamaño defecto umbilical

De los 33 pacientes que se presentaron con hernias umbilicales el 82% (27 pacientes) presentó un defecto mayor de 4cm. El restante 18% (6 pacientes) tenían un defecto umbilical menor de 4cm. El tamaño del defecto umbilical mayor de 4cm nos habla de que a mayor tamaño es el defecto mayor es la probabilidad de presentar síntomas.

TAMAÑO DEFECTO INCISIONAL

■ <4cm ■ >4cm

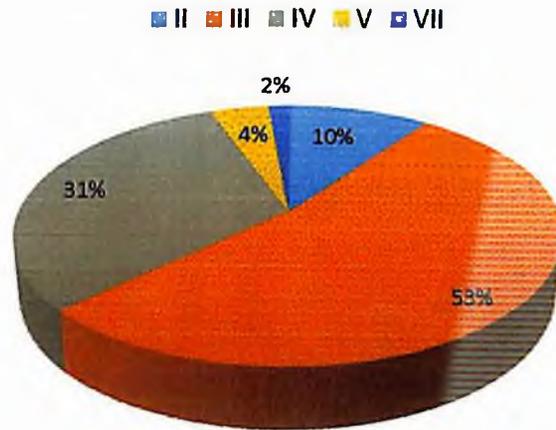


Fuentes: Núñez, Abril 2013-2015

Gráfica #7: Tamaño defecto incisional

De los 24 pacientes que correspondieron a hernias incisionales, 71% (17 pacientes) corresponden a un defecto mayor de 4cm, un 29% (7 pacientes) menor de 4cm. Como en los casos anteriores, el mayor número de casos se presentó con un defecto mayor de 4cm, pudiéndose deber también a que a mayor tamaño del defecto es mayor la probabilidad de que el paciente se percate de la existencia de la hernia, la presencia de síntoma.

CLASIFICACIÓN DE GILBERT TIPO

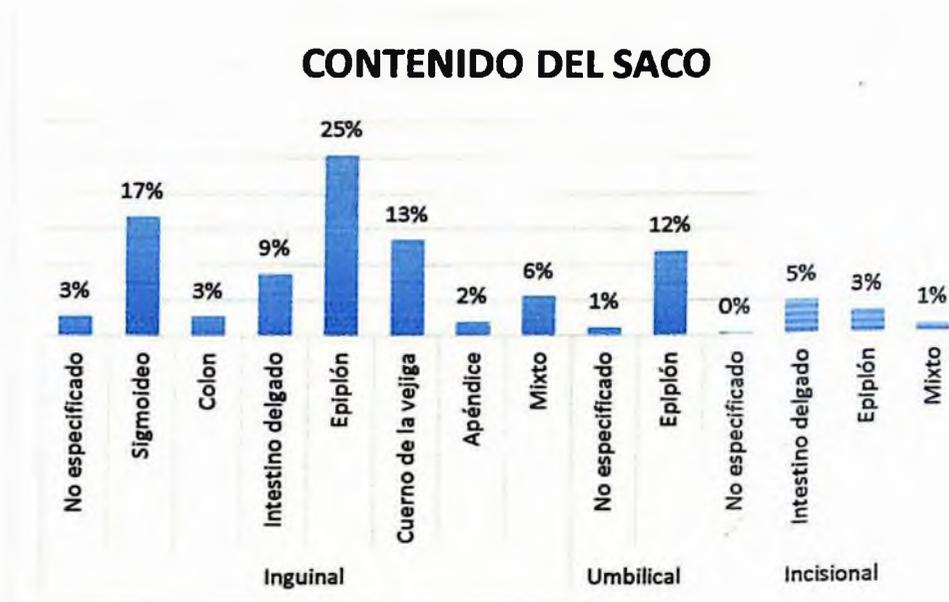


Fuentes: Núñez, Abril 2013-2015

Gráfica #8: Clasificación de Gilbert

Del total de pacientes que presentó hernia inguinal se clasificaron según Gilbert. En ese estudio se encontró que el tipo más frecuente de hernia fue el tipo III con un 53%, seguido del tipo IV con 31%. No se presentó ningún paciente con Gilbert tipo I y VI. Y solo se presentaron dos casos con Hernia clasificación de Gilbert tipo VII o femoral. Según un estudio publicado en el 2003 en el Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Comandante Manuel Fajardo" en la Habana, Cuba, obtuvieron resultados similares a los nuestros, en los que La clasificación tipo III de Gilbert fue la más frecuente operada, seguido por la tipo IV arrojando los valores de 49% y 23% de los casos, respectivamente. (17)

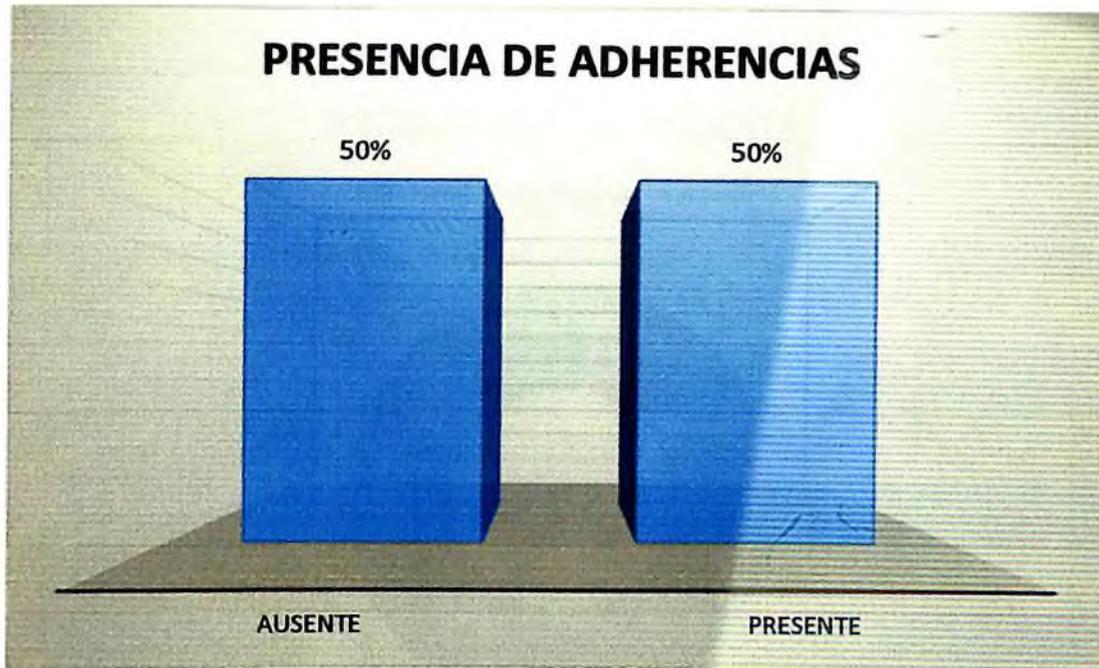
Por otro lado, un segundo estudio publicado en el 2015 y realizado en el Hospital Arnau de Vilanova. Valencia. España, arroja valores distintos a los encontrados en este estudio, los cuales demuestran un mayor número de pacientes con hernias inguinales tipo I y II. (18)



Fuentes: Núñez, Abril 2013-2015

Gráfica #9: Contenido del saco herniario

En cuanto al contenido del saco herniario, el epiplón fue el hallazgo más frecuente tanto en inguinal como umbilical en 25.40% y 11.90% (64 y 30 casos), respectivamente. No así en las hernias incisionales, donde encontramos más comúnmente asas del intestino delgado en un 4.76% (12 pacientes). También fue frecuente encontrar colon sigmoideo en las hernias inguinales y cuerno de la vejiga. En 4.37% (11 pacientes) no se especificó ningún hallazgo. La literatura consultada concuerda con los resultados de este estudio ya que establece que el contenido protruido está acompañado siempre del peritoneo parietal que constituye el saco de la hernia. Encontrando más frecuentemente intestino delgado, el epiplón y el colon. (19)



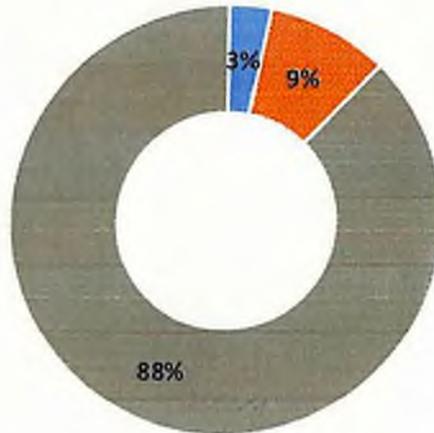
Fuentes: Núñez, Abril 2013-2015

Gráfica #10: Presencia de adherencias

La presencia de adherencias en hernias incisionales se encontró en un 50% de todos los casos. Este dato no se corresponde la bibliográfica consultada ya que esta asegura que el 95% de los pacientes que fueron operados de cualquier procedimiento de abdomen desarrolla adherencias abdominales. (6)

PRESENCIA DE HIDROCELE

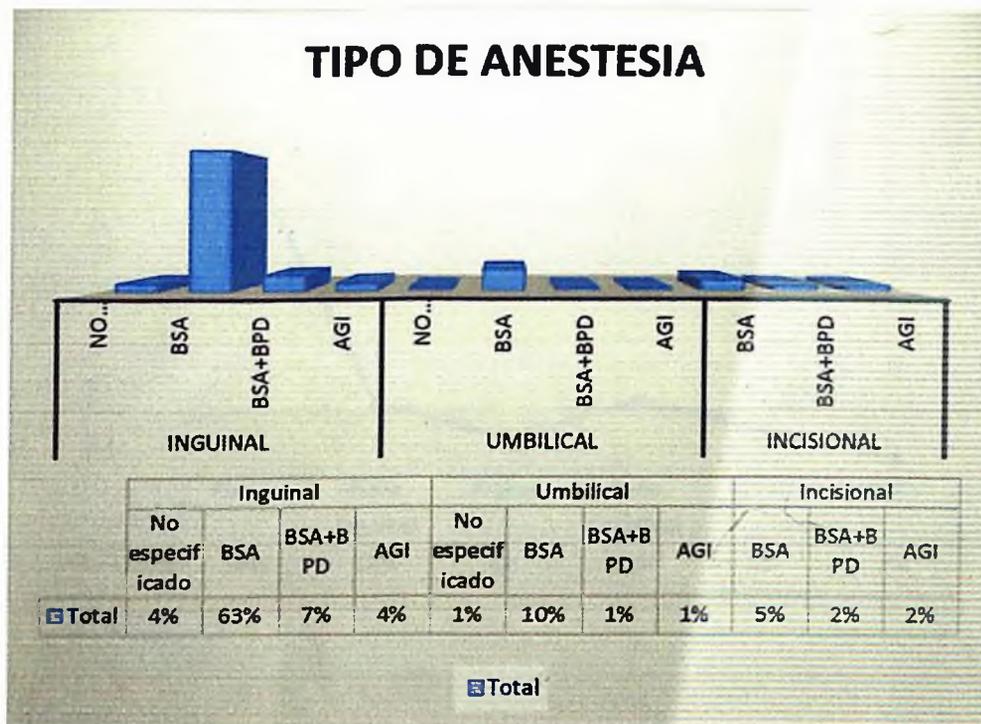
■ Bilateral ■ Unilateral ■ Ausencia



Fuentes: Núñez, Abril 2013-2015

Gráfica #11: Presencia de hidrocele

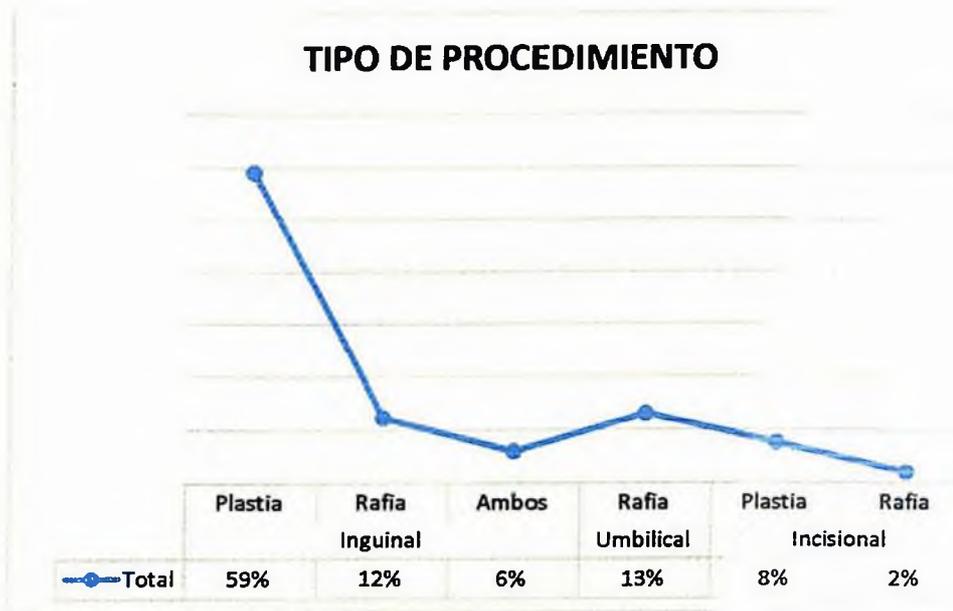
Se encontró que sólo el 12% presentó hidrocele, de los cuales 9% estaban confinado a un testículo y un 3% a ambos. Según la literatura consultada sólo el 1% de los pacientes con hidrocele se relacionan a hernias inguinales. Estos corresponden a hidroceles comunicantes que ocurren cuando hay una persistencia del conducto peritoneo-vaginal. (20)



Fuentes: Núñez, Abril 2013-2015

Gráfica #12: Tipo de anestesia utilizada

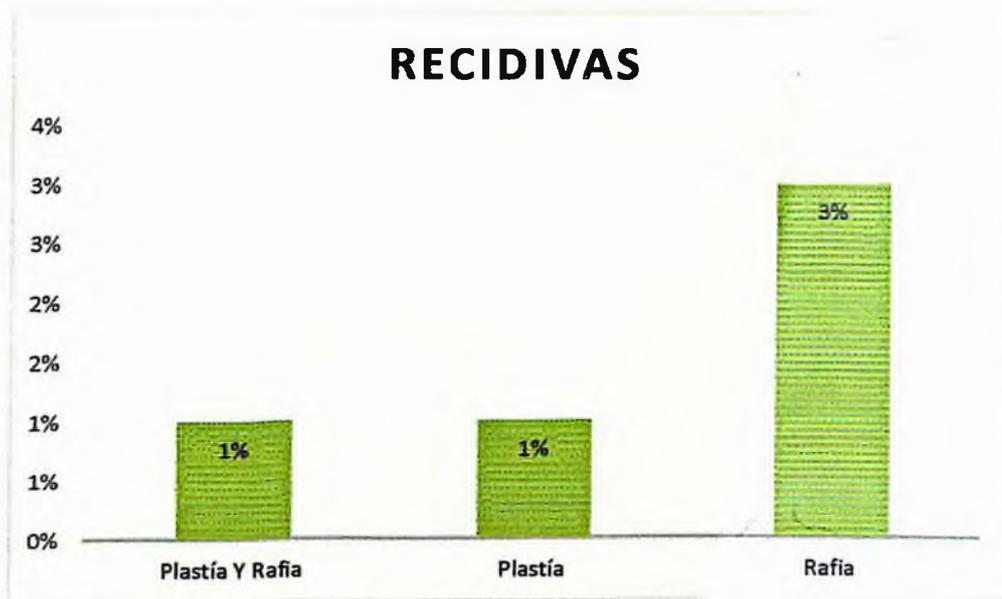
El tipo de anestesia predilecto fue el Bloqueo Subaracnoideo (BSA) en todas los tipos de hernias, empleándose en el 63,10% de las reparaciones de hernias inguinales, 9.52% de las reparaciones de hernias umbilicales y 4.76% de las reparaciones de hernias incisionales. También se emplearon la anestesia general inhalatoria (AGI) y el uso simultáneo de Bloqueo Peridural (BPD) y BSA. El bloqueo peridural como única vía anestésica no se empleó en ningún caso de este estudio. Según las fuentes bibliográficas consultadas la técnica anestésica que ofrece mejores beneficios para los pacientes es la local. Y al efectuar el procedimiento con bloqueo peridural, la adición de una infiltración loco/regional mejorará el período de anestesia local y disminuirá el dolor postoperatorio. A esto se debe que al momento de la cirugía los anestesiólogos y cirujanos prefieren ese abordaje. (6)(16)



Fuentes: Núñez, Abril 2013-2015

Gráfica #13: Tipo de procedimiento realizado

El procedimiento correctivo más empleado fue la hernioplastia, con excepción de las hernias umbilicales que se corrigieron todas mediante herniorrafia. En el caso de las hernias inguinales el 59.13% se reparó con hernioplastia, el 12.30% con herniorrafia y el restante 5.95% es empleado ambos procedimientos. Por otro lado, las hernias incisionales se repararon con hernioplastia 7.54% y mediante herniorrafia 1.98%. La hernioplastia se ha convertido cada vez más en el procedimiento de elección debido a que la tasa de recidivas es menor en comparación con la herniorrafia. Este último, actualmente solo se emplea cuando hay carencia de materiales y cuando los defectos herniarios son pequeños y no hay riesgos de recidivas.

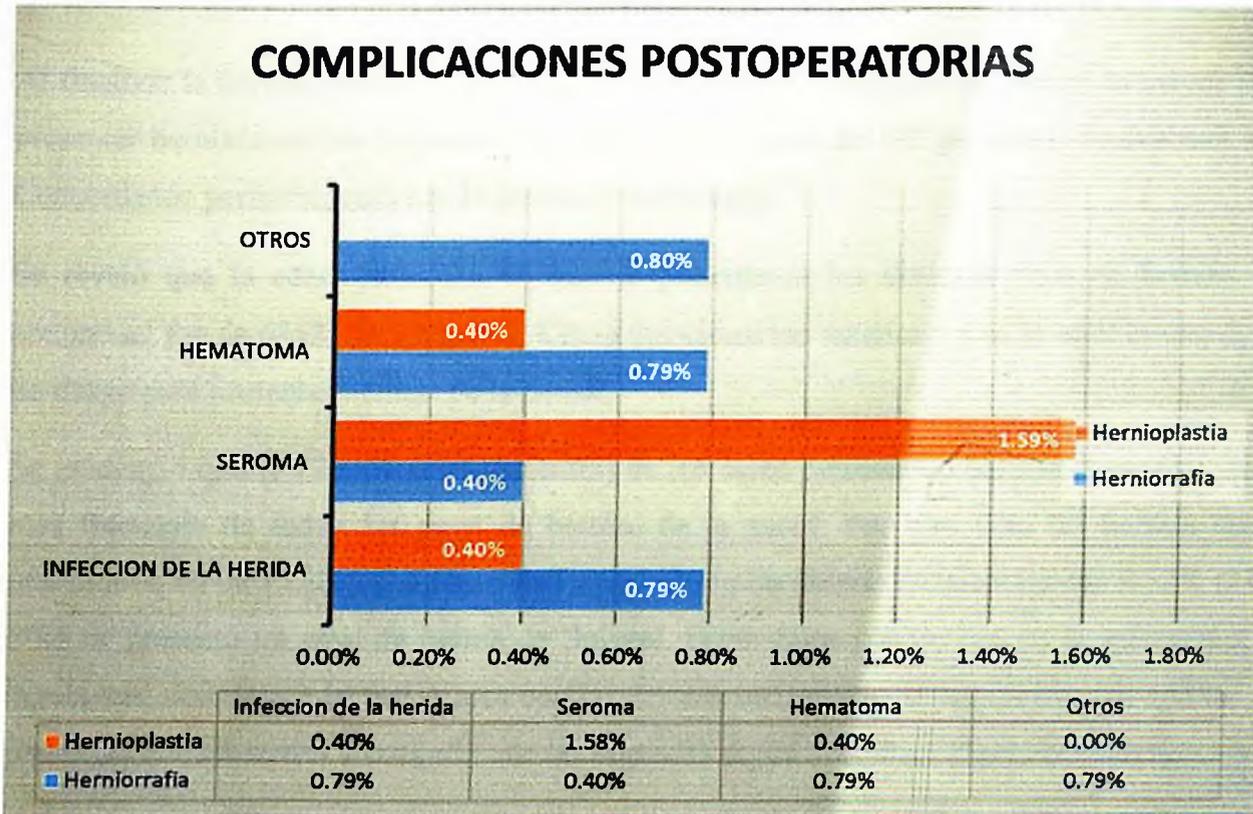


Fuentes: Núñez, Abril 2013-2015

Gráfica #14: Recidivas

La tasa de recidivas fue de un 4.76% (12 pacientes) como se puede observar en la gráfica. Arrojando datos similares a los hallados en la literatura donde nos habla que la tasa de recidiva va de 5 10%. Por otro lado, esta fue mayor en las herniorrafias en comparación a cuando se optó por realizar hernioplastia. Según los resultados obtenidos, solo 0.79% de los pacientes que sufrió una recidiva había sido reparado mediante hernioplastia. Por otro lado, el 2.76% de las recidivas correspondió a reparaciones por herniorrafias. Estos datos, se relacionan a los consultados en las bibliográficas ya que establece que la tasa de recidivas es mayor cuando se realiza herniorrafia, presentándose hasta 25% más que las hernioplastias (6)

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS



Fuentes: Núñez, Abril 2013-2015

Gráfica #15: Complicaciones post operatorias

Se presentaron complicaciones postoperatorias en un 5.16% de los pacientes operados durante este periodo de tiempo. Estos correspondieron a patologías como seromas, hematomas, infecciones, entre otros, en el sitio de la herida. Se vieron más complicaciones en las herniorrafias que en las hernioplastías con excepción de los seromas que se presentaron más en hernioplastías. Las infecciones en el sitio de a herida se presentaron en 0.40% de las hernioplastias y 0.70% de las herniorrafias. Los seromas en 1.59% en las hernioplastias y 0.40% de las hernirrafias. Finalmente los hematomas se presentaron en 0.40% de las hernioplastías y 0.79% de las herniorrafias. Estos datos se corresponden ligeramente a la bibliografía consultada ya que se presentaron en menor cantidad pero similar a esta. En la literatura expresa que de un 10 a un 15% de los pacientes operados presentan complicaciones, los seromas se presentan alrededor de un 3%, las infecciones en un 0,6% y por último los hematomas en un 3%. (6)(21)

CONCLUSIONES

Al finalizar la investigación se pudo concluir que el sexo masculino representó la mayor frecuencia en presentar herniaciones de la pared abdominal, con un total de 192 pacientes, equivalente a un 76.19% Concordando perfectamente con la literatura encontrada.

Se reveló que la edad promedio en que se presentaron los distintos tipos de hernias de la pared abdominal fue de 62 ± 2 años de edad. Como mencionamos anteriormente, la edad es uno de los factores de riesgo para presentar hernias de la pared.

Se evidenció que el 77.38% (199 pacientes) de los casos presentaron hernias inguinales, siendo este el más frecuente de todos los tipos de hernias de la pared. Por otro lado las hernias umbilicales se presentaron en un 13.10% (33 pacientes) y por último las hernias incisionales con 9.52% (24 pacientes). Solo se presentó un caso de hernia de Spiegel. Estos datos concuerdan en lo referente a las hernias inguinales, contrario a lo que ocurre con las hernias incisionales y umbilicales, ya que las primeras se presentan con las mayor frecuencia que las segundas según la bibliográficas consultada.

Las gráficas arrojaron que en cuanto al tamaño del defecto herniario y tamaño del saco herniario los pacientes se presentaron con mayor frecuencia cuando estos eran mayores de 4cm. Se puede concluir que esto es debido a que en estas dimensiones los pacientes podían percatarse más fácilmente del defecto y de un mayor número de pacientes sintomáticos debido al tamaño.

Se pudo concluir que el 53% de los casos se encontró en el tipo III de la clasificación de Gilbert empleada en hernias de inguinales, seguido del tipo IV con 31%. No se presentó ningún paciente con Gilbert tipo I y VI. Y solo se presentaron dos casos con Hernia clasificación de Gilbert tipo VII o femoral. Se sabe que las hernias indirectas son las más frecuentes lo que podría explicar un mayor número de Gilbert tipo I-III que de los demás tipos.

Se observó que el epiplón fue el hallazgo más frecuente en el saco herniario de las hernias inguinales y umbilicales en 25.40% y 11.90% (64 y 30 casos), respectivamente. No así en las hernias incisionales, donde encontramos más comúnmente asas del intestino delgado en un 4.76% (12 pacientes). También fue frecuente encontrar colon sigmoideo en las hernias inguinales y cuerno de la vejiga. En 4.37% (11 pacientes) no se especificó ningún hallazgo.

Presencia de adherencias e hidrocele La presencia de adherencias en hernias incisionales se encontró en un 50% de todos los casos. Siendo este un hallazgo positivo al momento de la corrección de la hernia ya que la presencia de adherencias dificulta la corrección al cirujano. Por otro lado, se encontró que sólo el 12% presentó hidrocele, de los cuales 9% estaban confinado a un testículo y un 3% a ambos. Según la literatura consultada sólo el 1% de los pacientes con hidrocele se relacionan a hernias inguinales.

En cuanto al tipo de anestesia empleado, pudimos observar que el más empleado fue el Bloqueo Subaracnoideo (BSA) en todas los tipos de hernias, aplicándose en el 63,10% de las reparaciones de hernias inguinales, 9,52% de las reparaciones de hernias umbilicales y 4,76% de las reparaciones de hernias incisionales. También se usaron anestesia general inhalatoria (AGI) y el uso simultáneo de Bloqueo Peridural (BPD) y BSA.

Finalmente, el procedimiento correctivo más empleado fue la hernioplastia, con excepción de las hernias umbilicales que se corrigieron todas mediante herniorrafia. En el caso de las hernias inguinales el 59,13% se reparó con hernioplastia, el 12,30% con herniorrafia y el restante 5,95% fueron empleado ambos procedimientos. Por otro lado, las hernias incisionales se repararon con hernioplastia 7,54% y mediante herniorrafia 1,98%.

RECOMENDACIONES

La hernia es una patología quirúrgica frecuente es importante concienciar a nuestros pacientes sobre esta patología, para que busquen ayuda médica antes de que estos padecimientos produzcan síntomas o se vuelvan emergencia, así evitar complicaciones y mortalidad.

A la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social:

Destinar mayores fondos para la adquisición de los equipos de laparoscopia, así como también para la capacitación del personal necesario para la utilización de los mismos.

Destinar fondos para la educación de la población sobre esta patología y evitar sus fatales complicaciones.

Valorar distintos tipos de procedimientos y realizar estudios comparativos a largo plazo para que se cuente en el país con información actualizada que arrojen datos estadísticos a disposición del investigador de la salud.

Por los resultados de nuestro estudio exhortamos utilizar mallas que produzcan pocas complicaciones, como el seroma, por ejemplo las mallas de ultrapro (polipropileno mas vycril).

Al Hospital Dr. Salvador B. Gautier- IDSS:

Como centro docente es necesario que la institución mantenga actualizados los procedimientos realizados en el hospital y evaluación de estos procedimientos para realizar estudios comparativos a largo plazo para que se cuente en el país con información actualizada que arrojen datos estadísticos a disposición del investigador en salud.

Incorporar al hospital una torre laparoscópica de mejor resolución para realizar dichos procedimientos de manera mínimamente invasiva y mejor el servicio del departamento.

Es preciso que el hospital almacene y mantenga adecuadamente los expedientes de los pacientes para mejorar la investigación y así facilitar la obtención de información. Además de poseer materiales suficientes, especialmente mallas de bajo peso molecular.

Y habilitar un área postquirúrgica para la cirugía ambulatoria, ya que con esto se reducirán los costos y tiempos hospitalarios y evitar infecciones nosocomiales en los pacientes.

Al personal médico:

Realizar entrenamientos para el manejo de las hernias vía laparoscópica.

A nivel internacional la técnica de hernioplastia abierta es obsoleta aunque en nuestro país es común su uso, no podemos pasar por alto, los riesgos que estas representan, tales como infecciones, sepsis, seroma de la herida etc.; por lo que recomendamos que cuando dichas técnicas se realicen:

1. Velar por las medidas de asepsia y antisepsia
2. Tomar en cuenta la técnica Laparoscópica.

BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Andrew Kingsnorth, K. L. (2013). *Management of abdominal hernial*; . Longon: Springer.
- (2) Tatay, F. C. (2001). *Hernia Inguinocrural*. Valencia, España: Ethicon.
- (3) Madden, J. (1994). *Hernias de la pared abdominal*. New York, USA: Interamericana McGraw-Hill.
- (4) Dr. Miguel Octavio Gianatiempo, D. C. (2014). Guías de recomendaciones de procedimientos en cirugía de las hernias de la pared abdominal. *Capitulo Argentino de la American Hernia Society*.
- (5) Assar A Rather, M. M., & Chief Editor: John Geibel, M. D. (28 de Oct de 2014). *Medscape*.
Obtenido de Emedicine: <http://emedicine.medscape.com/article/189563-overview>
- (6), B., Evers, & Mattox. (2013). *TRATADO DE CIRUGÍA DE SABINSTON*. España: Elsevier.
- (7) Echavarría, K., & Santos, O. (2009-2010). Valoración del uso de mallas UHS versus mallas planas en la reparación de las hernias del orificio miopectinico de Fruchaud, en el servicio de cirugía general del Hospital Dr. Salvador B Gautier, IDSS en el periodo Julio2009-mayo2010.
- (8) Lalán, D. C. (2006). CLASIFICACIÓN DE LAS HERNIAS DE LA PARED ABDOMINAL:.
- (9) Garcia, J., & Duran, I. (2014). Clasification of Ventral Hernias and Inguinal Hernias. En J. Suarez, & J. Bellido, *Advances in Laparoscopy of the abdominal wall hernia* (págs. 23-35). London: Springer.
- (10) Henriksen NA, Y. D. (2011). Conective Tissue Alteration in abdominal Wall Hernia . *British Journal Surgery*, 98-210.
- (11)
Roth, E. (2015, Marzo 25). Healthline. Retrieved from <http://www.healthline.com/health/femoral-hernia#Overview1>
- (12) Abrahan, J., & Garcia, J. (Jul-Sep de 2011). Hernia incisional: definicion, diferencia con la evisceracion, clasificacion, diagnostico positivo y diferenciar, profilaxis y tratamiento.
- (13) Guías de Práctica Clínica para Hernias de la Pared Abdominal. (2009). *ASOCIACIÓN MEXICANA DE HERNIA*.

- (14) Brache; Concepción; Nuñez; Porfirio. (s.f.). HERNIA DE SPIEGEL: A PROPÓSITO DE UN CASO.
- (15) Ana Belén Aláez-Chillarón, *. C.-P.-V. (2012). Hernia de Littré, una causa poco frecuente de obstrucción intestinal. *Cir Cir*, 186-188.
- (16) Brunicardi, C. (2010). *Principios de cirugía de Schwartz*. México, D. F.: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S. A. de C. V.
- (17) ENRIQUEZ WEINMANN, Ernesto Simón et al. Reparación protésica de hernias inguinales con técnica de Lichtenstein. *Rev Cubana Cir* [online]. 2003, vol.42, n.1 [citado 2015-04-23], pp. 0-0
- ((18) Rafael Sellés-Dechent, 2004). Disponible en:
<http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932003000100005&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1561-2945.
- (18) Rafael Sellés-Dechent, J. A.-B.-S.-Q. (2004). Hernioplastia inguinal con doble prótesis bajo anestesia local. Análisis de la técnica a los 5 años sobre 465 pacientes. *Cir Esp*, 14-7.
- (19) Lobato Bancalero, L. y. (s.f.). *PATOLOGÍA URGENTE DE LAS HERNIAS DE LA PARED ABDOMINAL*.
- (20) Cataño, J., & Rios Osorio, S. (2006). *Urología Práctica*. Bogotá: Pontificie Univerdad Javeriana.
- (21) Drs. CEDRIC ADELSDORFER, M. S. (2007). *Complicaciones postoperatorias de la serie prospectiva de pacientes con hernioplastia inguinal, en protocolo de hospitalización acortada del Hospital Dr. Gustavo Fricke de Viña del Mar*. Chile: Revista Chilena de Cirugía.

ANEXO I

Clasificación de las hernias inguinales según Gilbert con la modificación de Rutkov y Robbin

Clasificación de Gilbert modificada

TIPO 1	Hernia indirecta	anillo no dilatado, menor de 2 cm
TIPO 2		anillo dilatado entre 2 y 4 cm
TIPO 3		anillo dilatado > 4 cm
TIPO 4	Hernia directa	Fallo completo de pared
TIPO 5		Defecto diverticular
TIPO 6	Hernia mixta (en pantalón)	
TIPO 7	Hernia crural	

Las hernias tipo 1 tienen un anillo interno pequeño, las de tipo 2 tienen un anillo interno moderadamente dilatado mientras que en las de tipo 3 el anillo es mayor de dos traveses de dedo. Las hernias directas tipo 4 incluyen la afectación completa del piso inguinal y las de tipo 5 constituyen hernias directas con abertura diverticular pequeña que no abarca más de un través de dedo. Rutkow y Robbins ampliaron la clasificación de Gilbert para incluir una hernia tipo 6 en pantalón, que consiste en la combinación de un saco herniario directo e indirecto y el tipo 7 que corresponde a la hernia femoral.

ANEXO II

Sistema de Nyhus

Tipo I Hernia indirecta; anillo abdominal interno normal; típico en lactantes, niños y adultos jóvenes

Tipo II Hernia indirecta; agrandamiento del anillo interno sin lesión del piso del conducto inguinal; no se extiende hacia el escroto

Tipo III

- Tipo IIIA Hernia directa; no se toma en consideración el tamaño
- Tipo IIIB Hernia indirecta que ha aumentado de tamaño lo suficiente para afectar la pared posterior del piso de la región inguinal; las hernias indirectas por deslizamiento o inguinoescrotales por lo común se ubican en esta categoría porque con frecuencia se asocian con extensión al espacio de las hernias directas; también se incluyen las hernias en pantalón
- Tipo IIIC Hernias femorales

Tipo IV Hernias recurrentes; en ocasiones se añaden modificadores A-D, lo que corresponde a las hernias indirectas, directas, femorales y mixtas, respectivamente

El sistema divide las hernias en cuatro tipos, con tres subgrupos para el tipo III. Las hernias de tipo I son normales en cuanto a tamaño y configuración del anillo interno y ocurren principalmente como hernias congénitas. Las hernias tipo II tienen distorsión y aumento de tamaño del anillo interno, sin invasión hacia el piso inguinal y un saco herniario pequeño. Las hernias de tipo IIIA incluyen hernias directas de tamaño pequeño moderado sin componentes del saco a través del anillo interno.

Las hernias tipo IIIB consisten en hernias indirectas grandes con defectos que afectan el piso del conducto inguinal, por lo común con afección secundaria de las estructuras del piso. Las hernias femorales se clasifican como tipo IIIC y las hernias inguinales recurrentes constituyen el tipo IV, indicándose con A las directas, con B las indirectas, C para las femorales y D para la combinación de cualquiera de las tres antes mencionadas.

ANEXO III

I. Cronograma

Variables	Tiempo 2011-2012-2013
Selección del tema	Noviembre 2014
Búsqueda de referencias	Noviembre 2014- Enero 2015
Elaboración del anteproyecto	Enero 2015- Marzo 2015
Sometimiento y aprobación	Abril del 2015
Recolección de los datos	Abril del 2015
Tabulación y análisis de la información	Abril del 2015
Redacción del informe	Mayo del 2015
Revisión del informe	Mayo del 2015
Encuadernación	Mayo del 2015
Presentación	Junio 2015

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LOS DATOS——— *Dr. C. Brache MA/Dr. Y. Núñez RIV*

Prevalencia de Hernias de la pared abdominal y su manejo quirúrgico en el Hospital Salvador Bienvenido Gautier en el periodo Abril 2013-Abril 2015.

Nombre Edad: Sexo F/M No Exp, _ Fecha
 Tel: Casa Dir.,
 Antecedentes Personales: HTA DM HPB EPOC
 Antecedentes Familiares: Historia de hernias
 Hábitos Tóxicos: Fumador
 Antecedentes Quirúrgicos: Apendicetomía Cirugía Prostática
 Tiempo de evolución: Localización: Derecha/ Izquierda/ Bilateral
 Tipo de abordaje: Anterior/Laparoscópico
 Tipo de Hernia: Directa/ Indirecta/ Mixta/ Femoral/ Recidivantes/Otras:
 Contenido del Saco: Extensión del saco: Inguinoescrotal / Hidrocele

Clasificación de las hernias inguinales según Gilbert con la modificación de Ratkov y Robbin

Clasificación de Gilbert modificada

TIPO 1	Hernia	anillo no dilatado, menor de 2 cm
TIPO 2	indirecta	anillo dilatado entre 2 y 4 cm
TIPO 3		anillo dilatado > 4 cm
TIPO 4	Hernia directa	Fallo completo de pared
TIPO 5		Defecto diverticular
TIPO 6	Hernia mixta (en pantalón)	
TIPO 7	Hernia crural	

Tipo de Malla utilizado: UHS Otras

Tipo de Anestesia: BSA BED AGI Local Tiempo Qx: Estancia Hosp.:

Complicaciones Inmediatas Hematoma./ Lesión Art. Testicular./ Orquiectomía/ Lesión del Cordón /Dolor Área Qx. / Lesión del Nervio / Ningunas / Otras

Seguimiento Post-Qx, Citas 1era 2da 3era 4ta

1er. Sem. Hematoma/ Seroma /Infección/ Anestesia del área/ Inguinodinia/ Lesión del Cordón /Atrofia Testicular/ Ningunas./Otras

1er. Mes Hematoma/ Seroma /Infección/ Anestesia del área/ Inguinodinia/ Lesión del Cordón /Atrofia Testicular/ Ningunas./Otras

6 meses Anestesia del área/Inguinodinia/ Lesión del Cordón/ Atrofia Testicular / Recidivas/ Ningunas/ Otras

1er Año Anestesia del área/Inguinodinia/ Lesión del Cordón/ Atrofia Testicular /

Recidivas/ Ningunas/ Otras

Valoración de la Malla Rechazo/ Pesadez /Prurito/Hiperfibrosis/ Inconfor / Ningunas/ Otras

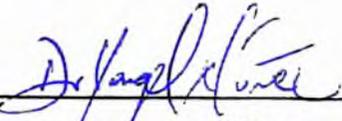
COSTOS

XIII.3.1. Humanos			
Un sustentante Dos asesores (metodológico y clínico) Archivistas y digitadores Estadígrafo Residentes de Cirugía			
XIII.3.2. Equipos y materiales	Cantidad	Precio	Total
XIII.3.3. Información			
Adquisición de libros			
Revistas			
Otros documentos			
XIII.3.4. Económicos*			
Papelería(copias)	1000 copias	2.00	6000.00
Encuadernación	12 informes	400.00	12000.00
Alimentación			6 200.00
Transporte			5 000.00
Imprevistos			2000,00
Total			RD\$ 31,200.00

* Los costos económicos fueron asumidos por el sustentante.

HOJA DE EVALUACIÓN

SUSTENTANTE



DR. YANGEL NUÑEZ

ASESORES:



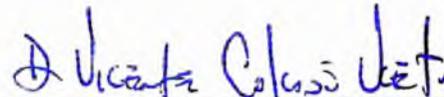
DR. CEFERINO BRACHE



DRA. CLARIDANIA RODRIGUEZ

JURADOS





AUTORIDADES:



DRA. EMMA BODDEN
Directora



DR. JOHN GONZALEZ
Jefe de Enseñanza-HSBG-IDSS



DR. ROLANDO RAMIREZ
Coordinador Residencia De Cirugía General



DR. ROLANDO RAMIREZ
Jefe del Departamento De Cirugía General



DR. JOSE JAVIER ASILIS ZAITER
Decano Facultad Ciencias de la Salud
UNPHU

Fecha de Presentación: 08/06/2015

Calificación: 98

