



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO
TESIS PARA OPTAR A TÍTULO DE MÉDICO Y CIRUJANO GENERAL

Tema:

Caracterización de pacientes con cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el Hospital
Primario Yolanda Mayorga durante el año 2019.

Integrantes:

Br. Heizel de los Ángeles Funes Miranda
Br. Massiel Estefani Amador González

Tutor:

Dr. Moisés Acevedo Flores.
Master en método de investigación científico.

Tutores científico:

Dr. Rydverg Delgado Aréas.
Especialista en Cirugía General
Dr. Armando Montoya Toruño.
Especialista en Cirugía General

Managua Nicaragua, Noviembre 2021

DEDICATORIA

A Dios creador de todo el universo, que nos guía e ilumina nuestro camino, que permite realizar todos nuestros sueños y propósitos, a él que todo lo puede, por habernos permitido culminar con éxito nuestra carrera.

A nuestros padres que con mucho esfuerzo, dedicación y entrega incondicional, nos enseñaron desde un principio ser una persona integral, fruto que hoy están palpando en este momento en que finalizamos nuestra carrera.

A nuestros docentes, por su calidad y paciencia de transmitir y compartir sus conocimientos.

A nuestro tutor metodológico Dr. Moisés Acevedo Flores y nuestros dos tutores científicos Dr. Rydverg Delgado Aréas y Dr. Armando Montoya Toruño, personas que nos apoyaron en esta etapa de nuestro estudio, les agradecemos de todo corazón el tiempo que nos brindaron.

AGRADECIMIENTO

A Dios quien nos dio la fe, la fortaleza, la salud y la esperanza para terminar este trabajo.

A nuestra familia, por el tiempo brindado y permitirnos alcanzar un nivel más en nuestra profesión.

Al Dr. Moisés Acevedo Flores por su apoyo constante y asesoría en la realización de este trabajo. Gracias por compartir sus conocimientos con nosotros.

Al Dr. Rydverg Delgado Áreas y Dr. Armando Montoya Toruño por su apoyo incondicional, dirección y colaboración para la realización de este trabajo. Expresamos nuestra gratitud, admiración y respeto.

A todas aquellas personas que de una u de otra forma, colaboraron o participaron en la realización de esta investigación, hacemos extensivo nuestros más sinceros agradecimientos.

RESUMEN

Las hernias de la pared abdominal son muy frecuentes y en particular en la región inguinal y constituyen la afección que aporta el mayor número de intervenciones electivas en el mundo,

El presente Estudio se orienta a caracterizar a los pacientes con cirugía ambulatoria de hernias inguinales.

Método: es un estudio observacional, descriptivo de corte transversal donde se analizaron 70 historias clínicas de pacientes entre 18 años hasta mayores de 65, en los que se realizó cirugía ambulatoria de hernia inguinal en el departamento de Cirugía General del Hospital Primario Yolanda Mayorga en el año 2019.

El sexo masculino fue el más afectado en el 87.1%, predominando en mayores de 65 años en el 40% de los casos, siendo las enfermedad hipertensión arterial la patologías medicas más frecuentes en el 17.1%, el 74.3% no presentó ninguna patología medica de base. El tipo de hernia más frecuente fue las tipo III B en el 75.7% según la clasificación de Nyhus predominando el lado derecho con el 51.4%, y la hernia inguinal indirecta en un 60%. La técnica usada fue sin tensión en el 100% siendo la técnica Rutkow-Robbins la más utilizada en el 75.7% de los casos. El tiempo quirúrgico predominante fue 30-59 minutos en un 54.3%, a todos los pacientes en estudio se les realizo una cirugía ambulatoria, solo 5.7% presento complicaciones post-quirúrgicas siendo la más frecuente el edema escrotal.

En base a los resultados del estudio se propone promover un aumento en la frecuencia de colocación de mallas en la reparación de hernias de la pared abdominal, implementar una Unidad de Cirugía Ambulatoria (UCMA) en todos los hospitales primarios y secundarios.

INDICE

INTRODUCCION	1
ANTECEDENTES	2
JUSTIFICACION	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
OBJETIVOS	9
MARCO TEÓRICO	10
DEFINICIÓN.....	10
ANATOMIA.....	10
ETIOPATOGENIA	13
MANIFESTACIONES CLÍNICAS	17
DIAGNÓSTICO	18
DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL	19
CLASIFICACIÓN	19
TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA HERNIA INGUINAL	23
COMPLICACIONES DE LA CIRUGÍA DE LA HERNIA INGUINAL	24
DISEÑO METODOLÓGICO	25
Tipo de estudio	25
Lista de variables.....	28
Operacionalización de las variables.....	29
RESULTADOS	34
DISCUSION	36
CONCLUSIONES	41
RECOMENDACIONES	42
BIBLIOGRAFÍA	43
ANEXOS	45

INTRODUCCION

La hernia como enfermedad aparecía descrita en el papiro de Eber en 1500 a.c y desde la época de Hipócrates había sido denominada por los griegos “Brote”. El propio Hipócrates en aquella época realizo un intento para su tratamiento utilizando emplastos (Portela, 2005)

Las hernias de la pared abdominal son muy frecuentes y en particular en la región inguinal y constituyen la afección que aporta el mayor número de intervenciones electivas en el mundo. Hoy en día constituye por su elevada incidencia un problema social y desde el punto de vista quirúrgico, una de las intervenciones que más llevan a cabo los cirujanos generales tanto en nuestro país como en el resto del mundo. (Portela, 2005)

La cirugía herniaria inguinal si bien es cierto que es una patología que afecta mayoritariamente a la población masculina en un 82%, (Courville, 2010) la incidencia por grupo etario, presenta ciertas variaciones, al revisar los diversos estudios, pero es claro que afecta en forma general a una gran cantidad de personas en edades de alta productividad económica (18-50 años). Así mismo representa una condición a la cual las autoridades sanitarias le destinan grandes aportes en recursos para los servicios medico quirúrgicos en nuestro país para su canalización y resolución. La falta de experiencia en muchos centros de salud nacionales en el manejo ambulatorio de esta entidad, determina se eleve en forma innecesaria la utilización de camas y subsecuentemente la saturación de los centros hospitalarios y en el encarecimiento de la atención médica. (Kojevnikova, 2016)

Nicaragua es un país que aún se encuentra en vías de desarrollo, con actividades laborales donde se realizan esfuerzos físicos extremos, siendo el municipio de Tipitapa un lugar donde se agrupan todos esos factores sociodemográficos por ser un municipio que posee una zona urbana y una zona rural que en ocasiones son de difícil acceso, donde se realizan trabajos de agricultura y ganadería, posee una densidad poblacional de 108 mil habitantes, dentro de ellos existe un alto índice de personas con un nivel de educación bajo e insuficiente principalmente en la zona rural, todos esos factores contribuyen a que la población tenga un alto riesgo de ser portadores de algún tipo de hernia, la incidencia de esta es desconocida, así como su recurrencia, dado que no existen datos bioestadísticos de esta patología. (EcuRed, 2019)

ANTECEDENTES

La hernia inguinal, ha acompañado al hombre desde su creación. Es además un defecto que se ve, que se nota palpándose con las manos, y que se reconoce hoy como se hizo en la más remota antigüedad; se trata de una patología con una proyección externa, en la piel, y que cabe suponer fue conocido por simple observación. (Vega, 2013)

Desde la Antigüedad ha existido la preocupación por conocer y corregir los defectos asociados a la anatomía humana, incluida en ellos la hernia inguinal, utilizándose diversas técnicas, en la época de Roma (25 AC) la operación incluía casi de rutina la exéresis del testículo. Galeno alrededor del año 200 DC, su método para tratar la hernia era ligar el saco a nivel del orificio inguinal superficial o bajo él, también introdujo el concepto de que la hernia era causada por una ruptura del peritoneo con estiramiento de las fascias y de los músculos. (LLANOS, 2004)

William Stewart Halsted (1852-1922), introdujo dos nuevas variantes técnicas de la herniorrafias inguinal, conocidas como Halsted I y II. Halsted también comenzó la cirugía de la hernia con anestesia local y describió los principios de la anestesia regional. Bassini y Halsted establecieron el cuarto principio de la cirugía moderna de la hernia inguinal, que es el reforzamiento de la pared posterior del conducto inguinal. (LLANOS, 2004)

En 1986, Lichtenstein y colaboradores fueron los primeros en utilizar el término hernioplastía sin tensión. Estos autores describieron una técnica quirúrgica que consistía en colocar un parche sobrepuesto de redecilla que se sutura en el sitio como reparación primaria de hernia. (Medina, 2013)

Actualmente la incidencias de los pacientes diagnosticados con hernias inguinales han ido en aumento por lo que han surgido diversos estudios a nivel internacional y nacional sobre dicha patología.

Dr. Carlos A. Sánchez Portela y colaboradores concluyeron que la hernia inguinal representó el 3,42 % de las operaciones del Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario "Abel Santamaría Cuadrado" ubicado en el pinar del rio Cuba, durante los años 2002 y 2003. De estas operaciones, más de la tercera parte (36%) de los pacientes tenían entre 41 y 50 años. El sexo masculino predominó sobre el femenino en una proporción de 16 a 2, se observó un ligero predominio del lado derecho sobre el izquierdo en proporción de 3 a 2. El 48,5% de los

pacientes con hernia inguinal realizaron un esfuerzo físico antes de la aparición de la hernia, la hernia inguinal indirecta predominó sobre la directa en proporción de 4 a 1. La encarcelación fue la complicación más frecuente encontrada. Entre las complicaciones postoperatorias locales encontradas las más destacadas fueron la sepsis de la herida, hematoma y seroma. La mortalidad global fue de un 0,39%. (Portela, 2005)

Karen J. Courville y colaboradores, realizaron un estudio descriptivo retrospectivo. Que tenía como título Hernia Inguinal: Descripción de sus características principales. Se revisaron los expedientes clínicos de 151 pacientes, en Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid, en Panamá, desde enero de 1998 hasta junio de 2000, escogidos mediante el método de muestreo aleatorio estratificado. Se excluyeron 17 pacientes que no cumplían con los criterios de inclusión y se trabajó con una muestra de 134 pacientes. Obtuvieron como resultado; que el 82% de los afectados fueron varones; el 17% mujeres. El 62% tenía más de 51 años. El 17% de los hombres y el 83% de las mujeres presentaban antecedentes etiológicos. Los más comunes: cirugías previas, prestamismo y embarazos previos. El 5% presentaron complicaciones, lo más común fueron los hematomas. (Courville, 2010)

Dr. Ernesto Casamayor Callejas y el Dr. Jorge Legrá, efectuaron un estudio descriptivo y transversal de las 2043 personas operadas por hernias inguinales en el Servicio de Cirugía General del Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" de Santiago de Cuba, del 2009 al 2017. Con título; Características clínicas y epidemiológicas en pacientes operados de hernias inguinales. Donde se obtuvo como resultado el predominio del sexo masculino (89,8 %), el grupo etario de 61 y las hernias primarias (94,4 %). La antibioticoterapia profiláctica fue empleada en 73,6 %, principalmente en los pacientes intervenidos con técnicas bioprotésicas (72,1 %), quienes conformaron la mayoría de la serie (93,0 %); de dichas técnicas la más utilizada fue la de Lichtenstein (97,7 %). (Casamayor Callejas, 2018)

El Dr. Ramiro Julio Bejerano García, realizó un estudio descriptivo, prospectivo y de corte transversal de los 747 pacientes operados de hernias abdominales externas en el Centro de Diagnóstico Integral "La Atlántida" del Estado Vargas, de la República Bolivariana de Venezuela, desde abril de 2013 hasta diciembre de 2017 con el objetivo de caracterizarles según variables de interés para la investigación. En la serie predominaron el sexo masculino (75,1 %),

el grupo etario de 51-60 años (37,8 %), la hipertensión arterial como principal comorbilidad (32,0 %), la hernia inguinal como variedad más frecuente (63,7 %), además de la reparación con prótesis sin tensión (malla) como proceder más empleado y sin recidiva herniaria (72,6 %); asimismo, las complicaciones estuvieron dentro del rango internacional aceptado (5,1 %) y el edema del cordón resultó ser la más común. (García, 2018)

En la revisión de la biblioteca nacional se describen los siguientes estudios.

Dr. Rydverg Vladimir Delgado Aréas en el año 2011 realizo un estudio descriptivo de corte transversal, que tenía como objetivo; Identificar el abordaje quirúrgico de las Hernias Inguinales en los pacientes ingresados en el servicio de cirugía general del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, Managua, durante el período comprendido de Enero 2007 a Junio del 2010. En dicho estudio se analizaron a 400 pacientes, se estudiaron tanto hombres como mujeres siendo el sexo masculino el más afectado en el 84.3% con una relación varón/mujer de 5.3/1, predominando en mayores de 40 años en el 75.75% de los casos, la comorbilidad más frecuente fue la cardiovasculares en un 33.8%. El tipo de hernia más frecuente fue las tipo IIIb en el 50.75% , predominando el lado derecho con el 56.3%, la técnica más usada fue la técnica Lichtenstein con un 78.2% de los casos, la hernia tipo IV presento mayor recurrencia en el 18.4%, siendo esta la complicación más frecuente en el 31.4% de los casos. (Delgado, 2011)

Dra. Lidia María López Medina en un estudio realizado en el 2013 en el Hospital escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, que tenía como objetivo Evaluar el abordaje quirúrgico de las Hernioplastias Inguinales sin tensión, en el que se realizaron un total de 500 reparaciones de Hernias de cuales un 74.4% repararon con malla. Los grupos etarios en los que se colocó malla con mayor frecuencia fueron, en los mayores 50 años, siendo en el sexo masculino donde se realizó el mayor número de reparaciones de hernias con malla., La patología asociada más frecuente fue la hipertensión arterial. El diagnóstico preoperatorio más frecuente fue hernia inguinal primaria y en 55 pacientes fueron Hernias Recidivantes. El tipo de Hernia según la clasificación de Nyhus más afectado fue IIIb en un 55.4%, seguida de Nyhus tipo IIIa en un 22.8%(85) de los casos. El tipo de anestesia más utilizado fue el bloqueo epidural. La técnicas más utilizadas para colocar las mallas fue de Lichtenstein. El tiempo quirúrgico más frecuente fue de 1h – 1.30 horas. Se usó profilaxis antibiótica en la mayoría de casos en que se colocó

mallas y la estancia hospitalaria más frecuente fue de 12 –24hrs. Solamente se complicaron un 7.5%(28) casos. (Medina, 2013)

Dra. Ekaterina Barahona Kojevnikova en un estudio de grado Analizo las Complicaciones de las hernioplastías inguinales en pacientes del servicio de Cirugía General, Hospital Escuela Carlos Roberto Huembés, diciembre del 2013 a diciembre del 2016. Los pacientes que se estudiaron fueron todos hombres, entre 20 y 78 años. Los factores de riesgo que predominaron fue la hipertensión arterial sistémica en un 18.3%, seguido de Obesidad con 17.8%. La ocupación más frecuente fue administrativo 27.2% en segundo lugar operario 18.9%. El 84.4% no presentó complicación, el 8.3% presentó seroma. El 98.3% fue cirugía electiva. El tiempo transquirúrgico tuvo una media de 54.24 minutos. El tiempo de estancia hospitalaria presentó una media de 4.79 días, mínimo de 2 días. Eal 49% no presentó complicaciones de los que usaron malla. (Kojevnikova, 2016)

JUSTIFICACION

El Hospital Primario Yolanda Mayorga se inauguró en el año 2010, fue hasta el año 2011 cuando tuvo una amplia oferta quirúrgica en las que se realizaban colecistectomía, apendicetomía, cirugía de tiroides y hernias. En este hospital se manejan los casos de bajo riesgo, atendiendo una población de 108 mil habitantes para todo el municipio de Tipitapa y zonas vecinas.

Debido a que se trata de un hospital primario muy reciente, donde no se llevan datos bioestadísticos de las cirugías realizadas, las incidencias de casos, con una población vulnerable y con múltiples factores de riesgos por ser de zonas rurales y otros del área urbana, tampoco existen estudio de investigación que permitan generar algún tipo de resultado en relación al tema que se desea desarrollar. Por este motivo consideramos de interés estudiar las características de la población que ha sido sometida a cirugía ambulatoria de hernia inguinal.

Aportan un especial interés, la elevada incidencia, apreciada de forma empírica y el gran número de pacientes que se intervienen de esta patología siendo un problema de amplias repercusiones laborales y socioeconómicas. Por otro lado, la puesta en marcha de programas de Cirugía Mayor Ambulatoria o de corta estancia ha hecho cada vez más frecuente el uso de técnicas de herniorrafias sin tensión utilizadas junto con procedimientos de anestesia local o loco-regional.

El motivo de realizar este Estudio es debido a que constituye una muy buena herramienta inicial para evaluar e intentar identificar aquellos factores asociados a la incidencia de las hernias inguinales, mostrar la experiencia obtenida con el uso de las técnicas quirúrgicas que se implementan para la reparación de la hernia inguinal en pacientes sometidos a cirugía ambulatoria mayor. Consideramos que el resultado de dicho investigación servirá de base para futuros estudios y demostrar bioestadísticamente la incidencia de la hernia inguinal en la población en estudio, los factores de riesgos modificables y no modificables, los tipos de hernias inguinal que se presentan con mayor frecuencia, el rango etario que se ve más afectado y las técnicas más empleadas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En cirugía general no existe un tema más controversial que el de las hernias. La hernia de tipo inguinal representa el 75% del total de todas las hernias y es uno de los procedimientos quirúrgicos más frecuente luego de la apendicetomía (Morales, 2018)

Según las fuentes estadísticas se producen alrededor de 20 millones de reparaciones de hernias al año alrededor del mundo, se encontró que en USA se realizaron casi 800 000 operaciones de hernias en año 2003. En México en el procedimiento más común en cirugía es la hernioplastia debido a que las hernias inguinales son las más frecuentes de la pared abdominal (58.5%) según estudios realizados. (Laureán, 2018)

En nuestro país, en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez se realizan unas 200 hernioplastia inguinales, que constituyen el 15% de los procedimientos quirúrgicos según datos brindados por el departamento de estadísticas, siendo esta la tercera causa de procedimientos quirúrgicos, la mayoría ambulatorias.

El Hospital Primario Yolanda Mayorga ubicado en el municipio de Tipitapa, ha ido presentando un aumento en la demanda de los procedimientos quirúrgicos en los últimos años, sin embargo no se cuenta con registros bioestadísticos sobre las cirugías que se realizan, debido a ello nos planteamos la siguiente interrogante.

- **¿Cuáles son las características de los pacientes en los que se realizaron cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el Hospital Primario Yolanda Mayorga durante el año 2019?**

Basados en el planteamiento del problema surgen las siguientes preguntas de sistematización:

1. ¿Cuáles son las características demográficas, antecedentes patológicos personales y ocupación de los pacientes en estudio de los pacientes en estudio?
2. ¿Cuáles son los factores de riesgos modificables y no modificables presentes en los pacientes?
3. ¿Cómo Clasifican las hernias inguinales que se evalúan e intervienen?
4. ¿Cuál es el tipo de técnica quirúrgica que implementan, uso de malla, estancia intrahospitalaria, tiempo quirúrgico?
5. ¿Cuáles son las recurrencia de las hernias según las técnicas quirúrgicas empleadas?

OBJETIVOS

Objetivo general.

- Caracterización de pacientes con cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el Hospital Primario Yolanda Mayorga durante el año 2019.

Objetivos específicos.

- 1) Identificar las características sociodemográficas de los pacientes operados en el Hospital Primario Yolanda Mayorga.
- 2) Listar los factores de riesgos modificables y no modificables presentes en los pacientes en estudio.
- 3) Clasificar los tipos de hernias inguinales según los hallazgos transoperatorios.
- 4) Mencionar las técnicas quirúrgicas empleadas en los pacientes operados en el Hospital Primario Yolanda Mayorga.

MARCO TEÓRICO

DEFINICIÓN

Hernia es una palabra derivada del latín (significa rotura). Aunque la hernia pueda aparecer en diversos lugares, estos defectos se observan con más frecuencia en la pared abdominal, sobre todo en la región inguinal. La hernia es una de las enfermedades más frecuentes en el ser humano y se define como la salida o profusión parcial o total de estructuras o tejido rodeados de peritoneo a través de orificios o soluciones de continuidad normales o anormales, que existen naturalmente en las paredes que las contienen. (Marcos, 1999) (DrR111)

Se denominan hernias de la región inguinocrural o hernias de la ingle a la protrusión anormal de órganos o tejidos intrabdominales a través de las capas músculo-fascio-aponeuróticas de la pared abdominal anterior, por debajo de las espinas ilíacas anterosuperiores, en la región anatómica inguinocrural, las cuales emergen por orificios adquiridos y producen la incapacidad de conservar el contenido visceral de la cavidad abdominopélvica en su lugar habitual. (Tatay, 2001)

ANATOMIA

La anatomía de la region inguinal está englobada dentro de lo que en términos quirúrgicos corresponde al denominado *triángulo u orificio miopectíneo de Fruchaud*, abertura de la pared abdominal inferior, determinada embriológicamente por los mecanismos de emigración gonadal y definido por este cirujano militar francés como el espacio circundado por el tendón conjunto en la parte superior; por la rama iliopubiana en la inferior; por el músculo recto anterior del abdomen medialmente y por el músculo psoas iliaco lateralmente. La pared posterior de este orificio está tapizada por la fascia transversal la cual se prolonga por delante del peritoneo y se extiende en forma de fondo de saco en sentido descendente hasta alcanzar el conducto femoral. (Tatay, 2001)

La presencia del ligamento inguinal separa dos regiones topográficas diferentes: la región inguinoabdominal y la región inguinocrural. (Tatay, 2001)

Región inguinoabdominal tiene una configuración de triángulo rectángulo cuya hipotenusa, y a la vez límite inferior, es el pliegue inguinal, el cual la separa de la región inguinocrural y forma con esta un ángulo diedro. Por su porción superior, está separada de la región costolumbar por una línea imaginaria horizontal que se extiende desde la espina iliaca anterosuperior hasta el borde externo del músculo recto anterior del abdomen. Su límite medial lo establece con el borde lateral del mismo músculo. En profundidad, la región se extiende hasta el plano del peritoneo parietal. (Tatay, 2001)

Los planos más superficiales de la región inguinal están constituidos por la piel y el tejido celular graso subcutáneo, a través de cuyo espesor discurren vasos, nervios superficiales y linfáticos, siendo los principales vasos la arteria epigástrica superficial y la arteria pudenda externa superficial, ambas arterias drenan en la arteria femoral superior. (Tatay, 2001)

El tejido celular subcutáneo está constituido por varias capas o estratos impropriamente denominados *fascias*. La más superficial, variable en espesor, y de estructura areolar, es la que en términos quirúrgicos se ha dado en llamar *fascia de Camper*. Debajo, y ligeramente adherida a ella, se puede diferenciar un segundo estrato *fascia de Scarpa* o *fascia de Cooper*. El plano muscular es la pared que se ubica antes del conducto inguinal, el músculo anterior de este plano es el oblicuo mayor, seguido del músculo oblicuo menor y transverso del abdomen. (Tatay, 2001)

El conducto inguinal mide 4 cm, es un intersticio por donde discurre en hombres el cordón espermático el cual está conformado por: conducto deferente, arteria deferente, arteria espermática, arteria y vena funicular, arteria testicular, plexos pampiniforme, rama del nervio abdominogenital menor, rama genital del nervio genitofemoral, los vasos cremastéricos, los vasos linfáticos y el conducto peritoneo vaginal y en las mujeres el ligamento redondo, se extiende desde el anillo inguinal profundo al anillo inguinal superficial. (JLB13)

La estructura del canal inguinal consta de cuatro paredes;

1. Anterior: Aponeurosis del oblicuo mayor y el tercio externo del oblicuo menor. (Delgado, 2011)
2. Inferior: Ligamento inguinal cuya zona más interna se expande en el pubis formando el ligamento de Gimbernat o Lacunar. La parte más posterior e inferior del ligamento inguinal corresponde al tracto ileopubiano. (Delgado, 2011)

3. Superior: Músculo transverso y oblicuo menor que en la porción interna forman la zona conjunta. La parte más inferior del transverso forma el arco del transverso. (Delgado, 2011)
4. Posterior: Que se puede dividir en tres zonas:
 - a. Externa: Fascia transversal, ligamento de Hasselbach y vasos epigástricos. (Delgado, 2011)
 - b. Media: Fascia transversalis. (Delgado, 2011)
 - c. Interna: Fascia transversalis, arco del transverso y ligamento de Cooper. (Delgado, 2011)

En la pared posterior está situado el triángulo de Hesselbach el cual se refiere a los bordes del suelo del conducto inguinal. Los vasos epigástricos inferiores actúan como límite superolateral, la vaina del musculo recto (ligamento de Henle) como borde medial y los ligamentos inguinal y pectíneo como límite inferior. Su importancia radica en que es una zona de debilidad de la pared posterior, lo que predispone a la formación de hernia directa. (JLB13)

El anillo inguinal profundo está situado en el punto medio entre la espina iliaca anterosuperior y la sínfisis del pubis a 2- 3cm por encima del pliegue inguinal, (Tatay, 2001)

Conformado:

- ✓ En su margen superior por el arco transversal abdominal. (Tatay, 2001)
- ✓ Lateralmente; las fibras inferiores del musculo transverso del abdomen, juntos con las del oblicuo menor forma el tendón conjunto o ligamento de Henle. (Tatay, 2001)
- ✓ Medialmente; encontramos el ligamento de Hesselbach que parece originarse de una manera difusa en la porción superior de la fascia transversalis, por debajo pasa la cintilla iliopubica de Thompson, es un pequeño fascículo de fibras transversales que se extienden desde el labio externo de la cresta iliaca y la espina iliaca anterosuperior hasta la cresta pectínea y espina del pubis. (Tatay, 2001)
- ✓ Su pared anterior la forma la aponeurosis del oblicuo menor. (DrR111)
- ✓ Su pared posterior la representa la fascia transversalis. (DrR111)

El anillo externo está situado lateral y por debajo de la sínfisis del pubis aproximadamente a 3 cm de la línea media, conformado por una base; la cresta del pubis y por pilares que están formados por fascículos de fibras medias de la aponeurosis del oblicuo mayor. (Tatay, 2001)

- ✓ Pilar superior externo compuestos por fibras que se insertan en la cresta del pubis. (Tatay, 2001)
- ✓ Pilar superior interno que alcanza la sínfisis del pubis. (Tatay, 2001)
- ✓ Pilar posterior o de Colles son fibras de la aponeurosis del musculo oblicuo mayor en forma de triángulo que se inserta en el borde superior del pubis detrás del pilar interno y la cresta pectínea. (Tatay, 2001)
- ✓ Pilar medial que se inserta en la cresta y el cuerpo del pubis. (Tatay, 2001)

Una zona de gran importancia para el cirujano es la denominada área conjunta (también llamada tendón conjunto, hoz inguinal) esta es la fusión de fibras inferiores del musculo oblicuo interno más la aponeurosis del musculo transverso del abdomen los cuales tienen su sitio de inserción en el tubérculo pubiano, también contiene un borde externo de la vaina del recto, ligamento inguinal reflejo, ligamento de Henle. (Anatomía funcional de la region inguinal)

ETIOPATOGENIA

Existen un sin número de factores que se han considerado como etiológicos para la formación de hernias. Durante la evolución el hecho de pasar de ser cuadrúpedos a deambular en la posición de bipedestación generó un aumento de la presión del contenido intraabdominal sobre la zona más débil de la pared posterior de la región inguinal y muchos autores consideran que el defecto anatómico se hizo evidente por esta razón evolutiva. (BÓRQUEZ, 2005)

1) Persistencia del conducto peritoneo-vaginal

La persistencia del conducto peritoneovaginal es la causa primaria de la hernia inguinal indirecta en lactantes, este conducto se encuentra abierto en el 80% de los recién nacidos, 50% al año y se cierra a los dos años, en los cuales la simple ligadura del conducto a nivel del anillo inguinal profundo produce el cierre de la hernia. (BÓRQUEZ, 2005)

2) Factores Anatómicos

Los factores anatómicos que se han señalado en la etiología de la hernia directa destaca, en primer lugar, la alteración en la resistencia de la *fascia transversalis*, que puede ser debida, a su vez, a múltiples factores biológicos y a aquellas circunstancias que aumentan el tamaño de la superficie débil; es decir, de la pared posterior del conducto inguinal o triángulo de Hesselbach,

como son: la inserción del tendón conjunto limitada a una pequeña área adyacente al tendón del recto anterior, en lugar de extenderse 2-3 cm por encima de la rama del pubis; y el número y desarrollo variable de ligamentos y aponeurosis de refuerzo de la pared posterior; así como la amplitud y resistencia de sus inserciones. (Tatay, 2001)

3) Mecanismo de compuerta

Muchas actividades de la vida diaria como la tos, estornudar o levantar algún objeto pesado generan enormes presiones intra abdominales que no podrían ser soportadas por la pared posterior del conducto inguinal. La explicación para éste fenómeno es el “mecanismo de compuerta”. Al producirse la contracción de la musculatura abdominal los músculos oblicuo interno y principalmente el transverso reduce el área desnuda de la pared posterior y se contraen sobre la pared posterior del conducto inguinal. Por otra parte la contracción del músculo oblicuo externo tensa su porción aponeurótica reforzando la pared posterior del conducto inguinal. Éste es uno de los mecanismos más importantes para evitar la herniación del contenido abdominal a través de la región inguinal. (BÓRQUEZ, 2005)

4) Elevación de la presión intraabdominal

En 1804, Cooper planteó que la causa de la hernia inguinal era un desbalance entre la presión visceral y la resistencia de la musculatura abdominal. Un incremento de la primera por sobre la segunda rompe la pared abdominal protruyendo la hernia. Así la tos crónica, el prostatismo, la constipación, el embarazo, la obesidad y toda otra condición capaz de incrementar la presión intraabdominal en forma crónica serían causales de hernia, pero hay diversos estudios que ponen en duda su rol etiológico y los consideran más bien agentes facilitadores o predisponentes al desarrollo de una hernia inguinal primaria. Al elevarse pasivamente la presión intraabdominal durante un tiempo prolongado se produce gradualmente la relajación de la musculatura abdominal, perdiéndose el mecanismo de compuerta y quedando la fascia transversalis expuesta a la presión intraabdominal elevada. Esta condición puede verse durante el embarazo y en pacientes portadores de daño hepático crónico con ascitis. Estos mecanismos por sí solos permiten explicar la aparición de una hernia inguinal primaria. (BÓRQUEZ, 2005)

5) Factores biológicos

a) El colágeno

En estados crónicos de mal nutrición grandes cantidades de proteínas (entre ellas el colágeno) pueden perderse de la piel y otros tejidos conectivos. Hay enfermedades que marcadamente aumentan la tasa de recambio del colágeno como el hipertiroidismo, enfermedades crónicas y metastásicas. Algunos metabolitos séricos y urinarios como hidroxiprolina e hidroxilisina glicosilada pueden medirse como marcadores de recambio acelerado del colágeno corporal. Se encuentran en estudio y se han usado por ejemplo en el estudio de fibrosis hepática. Estos factores se asocian también a la aparición de una hernia inguinal, los mecanismos últimos son desconocidos, pero su expresión final puede corresponder a la afectación de la estructura proteica de la matriz de los tejidos de sostén del organismo. (BÓRQUEZ, 2005)

Este pensamiento provocó el interés en el estudio de alteraciones bioquímicas y estructurales en el colágeno, del cual, están formadas las fascias y aponeurosis de la ingle. Se observó que al igual que otros tejidos del organismo, el colágeno se halla en un equilibrio dinámico de constante síntesis y degradación paralelas. (Tatay, 2001)

Como comentaban Read y White en 1978 refiriéndose a trabajos propios anteriores y de otros autores: «El colágeno contenido en la aponeurosis del transversario del paciente con hernia directa está cuantitativa y cualitativamente enfermo. Los análisis bioquímicos sugieren un defecto en la hidroxilación de la molécula del colágeno. El extracto seco del colágeno, en sal neutra o buffer citrato, permanece inalterado, indicando que los cruces de conexión intra o intermoleculares no están alterados, como se ha visto en el latirismo experimental o síndrome de Marfan». (Tatay, 2001)

En el colágeno de la aponeurosis del músculo recto anterior del abdomen, se estudió la concentración del aminoácido hidroxiprolina que, unido a otros aminoácidos forma las proteínas del colágeno, observando una disminución importante en las cifras de este componente en pacientes con hernias inguinales; una vez comparados con sujetos control, además, existía menor y más lenta proliferación de fibroblastos y microfibrillas irregulares en los estudios ultraestructurales. (Tatay, 2001)

b) Desnutrición y toxinas

Las primeras observaciones se realizaron en marineros que padecían escorbuto con encías sangrantes, dolores óseos y debilidad generalizada, en los que era frecuente la aparición de hernias y la apertura y retraso en la cicatrización de heridas. (Tatay, 2001)

6) Factores metabólicos

a) El tabaco

Existe evidencia que demuestra una mayor frecuencia de hernias inguinales en fumadores al compararlos con población sin el hábito de fumar. (BÓRQUEZ, 2005)

En un estudio realizado en veteranos de guerra existía la sensación de que pacientes portadores de hernia inguinal sufrían de un trastorno del tejido conectivo. Cannon y Read en 1981 midieron una significativa elevación de elastasas y proteasas en sangre periférica en pacientes herniados y fumadores al compararlos con pacientes portadores de hernia inguinal directa e indirecta no fumadores. Este estudio de corte transversal que reclutó 2.538 pacientes permitió acuñar el término “enfisema metastásico” por tener aparentemente la hernia y el daño pulmonar por tabaco un mecanismo patogénico común. Esta actividad de elastasas séricas afecta a fibras elásticas y colágenas por igual ya que en su estructura molecular comparten muchos aminoácidos. (BÓRQUEZ, 2005)

Estudios más recientes han logrado definir mejor los efectos del tabaco en los distintos tejidos del organismo. Hay estudios in vitro que demuestran el efecto tóxico del cigarro en fibroblastos en cultivos celulares. Recientemente se publicó un estudio que logró demostrar una deficiente síntesis de colágenos tipo I y III en piel de pacientes fumadores. En conclusión los tejidos conectivos de pacientes fumadores contienen un colágeno con alteraciones estructurales y funcionales además de sufrir digestión enzimática en la matriz extracelular, de ésta manera se alteran los tejidos de sostén del organismo incluidos los de la región inguinal permitiendo la aparición de una hernia. (BÓRQUEZ, 2005)

b) Yatrogenia

En 1976, Tobin, Clark y Peacock, abogaron por un fallo del mecanismo muscular de cierre inguinal en la hernia indirecta indicando que: «Porciones especializadas del músculo transverso abdominal actúan en el orificio interno y producen un mecanismo de cierre durante la actividad muscular abdominal voluntaria. Las contracciones musculares abdominales pueden tener una influencia protectora en contra del desarrollo de la hernia inguinal indirecta. Resulta, por lo tanto, que la lesión o inactivación de este mecanismo puede ser un factor etiológico en el desarrollo de la hernia inguinal indirecta. Una causa de alteración de este mecanismo es por denervación y parálisis muscular regional ocurrida durante una intervención quirúrgica. Denervación quirúrgica (apendicectomía) parece ser la causa de hernia inguinal indirecta en uno de los autores». Otros autores comunicaron cierta relación con las apendicectomías y con operaciones vasculares sobre la región inguinal. Así mismo, se ha asociado a la diálisis peritoneal ambulatoria, comunicándose cifras del 1 al 30%, siendo la mayor parte hernias inguinales y umbilicales, y raras, en el lugar de implantación del catéter, diafragmáticas, epigástricas y de Spiegel. (Tatay, 2001)

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Los pacientes presentan una amplia variedad de cuadros clínicos, desde la ausencia de síntomas hasta un padecimiento que pone en peligro la vida originado por estrangulación del contenido incarcerated de la hernia. (Tatay, 2001)

En personas asintomáticas puede diagnosticarse la hernia durante un examen físico de rutina o cuando buscan atención médica por un abultamiento doloroso en la ingle. Las descripciones de los enfermos de la molestia por hernias sintomáticas son muy variables. Muchos comentan una sensación de pesadez o tiramiento incómodo que tiende a empeorar a medida que transcurre el día. El dolor suele ser intermitente y es común que se irradie al testículo. Otros enfermos se quejan de dolor agudo localizado o difuso. Los individuos con dolor en especial intenso tal vez necesiten reclinarsse durante un tiempo breve o utilizar otras técnicas que alteran la postura. En ocasiones, los enfermos deben reducir de forma manual la hernia para obtener alivio. Aunque las hernias inguinales tienden a ocurrir con mayor frecuencia en quienes llevan a cabo labores

pesadas, es muy raro un antecedente de inicio súbito de dolor después de un episodio específico de levantamiento de un objeto pesado, excepto en trabajadores. (Tatay, 2001)

DIAGNÓSTICO

El examen físico es el mejor medio para determinar la presencia o ausencia de hernia inguinal. El diagnóstico puede ser obvio en la inspección simple cuando existe un abultamiento visible causado por esfuerzos. En las hernias indirectas la inflamación se extiende hacia abajo al escroto, pero se reduce cuando el paciente adopta la posición de decúbito. La aplicación de presión en el punto inguinal medio (a mitad entre la espina iliaca anterosuperior y el tubérculo del pubis y justo arriba del ligamento inguinal) con la yema del dedo controla una hernia indirecta y evita que salga cuando el paciente puja. Una hernia directa no se afecta con esta maniobra. (Fitzgibbons R, 2006)

En las hernias que no son aparentes es necesario revisar con los dedos el conducto inguinal. Esto se lleva a cabo mejor con el paciente acostado o de pie. Quien examina debe colocar la yema del dedo índice en la parte más inferior del escroto y dirigirlo hacia el anillo inguinal superficial. A continuación se pide al paciente que puje. La hernia indirecta ejerce cierta fuerza contra la punta del dedo, en tanto que la directa presiona la pulpa del dedo. No se aconseja ya la costumbre de solicitarle al enfermo que tosa porque eso lleva a un diagnóstico excesivo de hernias por la dificultad para diferenciar un abultamiento expansible normal de músculo de una hernia verdadera, sobre todo en asténicos. (Fitzgibbons R, 2006)

La ecografía también ayuda al diagnóstico. Posee una gran sensibilidad 96.7% y especificidad 81.6% en la detección de las hernias directas, indirectas y femorales ocultas. El resto de técnicas de imagen tiene menos interés. La tomografía computarizada (TC) del abdomen y la pelvis puede facilitar el diagnóstico de las hernias más oscuras e inusitadas, así como de masas inguinales atípicas. En ocasiones, la laparoscopia puede tener una utilidad diagnóstica y terapéutica en los casos especialmente difíciles. (Townsend, 2013)

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

La presentación clínica de una hernia inguinal, especialmente si esta es demasiado grande es obvia para el examinador. Sin embargo las hernias pequeñas y las recurrentes pueden ser confundidas con varias patologías que simulan hernia. Su diagnóstico diferencial se realiza con las siguientes entidades clínicas: Adenopatías, lipomas, varicocele, hematomas, tuberculosis ganglionar, epididimitis, hidropsadenitis, los tumores malignos (Linfoma, sarcoma retroperitoneal, metástasis, tumor testicular), aneurisma o pseudoaneurisma de la arteria femoral, pseudohernia, várice de la safena, lipoma del cordón espermático, linfadenopatía inguinal, absceso del psoas, quiste sebáceo, quiste del canal de Nuck (en mujeres), hematoma y ascitis. (Delgado, 2011) (Tatay, 2001)

CLASIFICACIÓN

Estas hernias pueden ser funiculares o difusas. Las de tipo funicular pasan por un anillo fibroso estrecho de uno u otro tipo, casi siempre a nivel de la salida de algún órgano del saco peritoneal intra-abdominal. Las hernias inguinales indirectas y las femorales son de tipo funicular. Tienden a sufrir incarceration, obstrucción o incluso estrangulación por la rigidez del anillo estrecho, las de tipos difusas comprenden las hernias inguinales directas.³

1) Clasificación según su condición

a) Hernia reductible

Se define así a toda aquella que se puede reintroducir con facilidad en la cavidad abdominal; es libre y puede protruir y salir sin dificultad a través de orificio herniario, reintroduciéndose hacia dentro con mínima ayuda de nuestra mano y, a veces, con el simple decúbito supino. (Tatay, 2001)

b) Hernia incarcerada

Es aquella que no podemos reducir, pero al paciente no le produce un cuadro de dolor agudo, al no existir compromiso vascular de ninguna de las estructuras del saco. El anillo es lo suficientemente ancho como para que no produzca isquemia alguna. No es una urgencia quirúrgica. En ocasiones, cada vez menos, por el progreso en todos los órdenes, en nuestro país,

se hacen voluminosas y decimos que el contenido del saco ha perdido el derecho al domicilio en la cavidad abdominal. (Tatay, 2001)

c) Hernia estrangulada

Suele aparecer bruscamente en la región inguinocrural, tras un pequeño o gran esfuerzo que provoca una hiperpresión abdominal y la salida a través del orificio del saco herniario y su contenido: las asas intestinales, el epiplón, etc., no se pueden retornar a la cavidad tras la rápida salida; muchas veces, la dilatación de esas asas por aire y la contracción muscular por el dolor impiden la reducción, produciéndose una falta de riego y de retorno sanguíneo con todas las consecuencias, como la necrosis, si se prolonga la situación en el tiempo. Se trata de una urgencia quirúrgica inmediata sin dilatar la espera, ya que tendríamos que reseca el tramo intestinal afectado, aumentando la morbilidad a la reconstrucción herniaria. (Tatay, 2001)

2) Clasificaciones anatómica

Desde el principio del siglo XIX, cuando existían más conocimientos anatómicos, las hernias de la región inguinocrural se clasificaron en: ⁸

a) Hernia inguinal indirecta

En la hernia inguinal indirecta, el saco salía a través del orificio inguinal interno introduciéndose en el conducto inguinal y estaba rodeado por el músculo cremáster. Dicho saco podía contener víscera que sale del abdomen a nivel del anillo inguinal profundo. Por tanto la víscera siempre posee las mismas cubiertas que el cordón espermático, y en realidad no atraviesa ninguna de las capas de la pared abdominal, la hernia inguinal indirecta puede quedar en el conducto inguinal, o salir por el anillo superficial o introducirse al escroto. (Delgado, 2011) (Tatay, 2001)

b) Hernia inguinal directa

La diferencia con la anterior es la salida del defecto herniario a través de la pared posterior, de la fascia transversalis, siendo independiente del anillo inguinal profundo y sin formar parte de la envoltura cremastérica del cordón. En el caso de la hernia inguinal directa, la debilidad de la pared de la bolsa afecta al piso del conducto inguinal, por dentro del anillo inguinal profundo y

los vasos epigástricos. Aunque actualmente se reconoce que a veces los vasos epigástricos forman parte de la pared del saco herniario. (Delgado, 2011) (Tatay, 2001)

c) Hernia Inguino escrotal

Pasa a ser una hernia Inguino escrotal cuando el saco de dicha hernia llega hasta el escroto. (Tatay, 2001)

d) Hernia mixta

Representa un 15% de las series. Es una combinación de ambas. Es llamada en pantalón por la separación que dejan los vasos epigástricos entre ambos sacos. Donde se pueden identificar componentes directos como indirectos. (Tatay, 2001)

3) Clasificación topográfica

Aunque varios sistemas de clasificación han ido apareciendo para realizar una sistematización de las hernias de la zona inguinal, aun constituyen las clasificaciones más aceptadas por su simplicidad la de Gilbert, modificada por Rutkow-Robins y la de Nyhus. (M.E.Romero-Vargas, 2018)

a) Clasificación de ARTHUR J. GILBERT (1989)

Está basada en conceptos anatómicos y funcionales establecidos en el transoperatorio.

1. Presencia o ausencia de saco herniario.
2. Tamaño y competencia del anillo profundo.
3. Integridad de la fascia transversalis en el triángulo de Hasselbach. (Gonzalez, 2015)

Está compuesta de 5 categorías

Tipo 1: Anillo profundo normal y presencia de saco indirecto

Tipo 2: Anillo profundo dilatado no más de 4 centímetros y presencia de saco indirecto.

Tipo 3: Anillo profundo dilatado con componente de deslizamiento o inguinoescrotal y vasos epigástricos desplazados.

Tipo 4: Destrucción del piso del conducto inguinal. Anillo inguinal profundo de diámetro normal.

Tipo 5: Defecto diverticular de la pared posterior no mayor de 2 cm, generalmente suprapúbica.

Esta clasificación es modificada en 1993 por Rutkow y Robbins añadiendo dos nuevas categorías

Tipo 6: Hernia mixta o en Pantalón

Tipo 7: Hernia Crural (Gonzalez, 2015)

a) Clasificación de Nyhus

L.M. Nyhus es un cirujano americano desde hace muchos años preocupado por el tema describe en 1990 una nueva clasificación sustentada por sus conocimientos del acceso posterior y apoyándose en criterios anatómicos que comprenden, tanto el calibre del orificio inguinal interno como la consistencia de la pared posterior, reduciendo el número de hernias a cuatro. (M.E. Romero-Vargas, 2018)

En el Hospital Primerio Yolanda Mayorga se utiliza la clasificación de Nyhus, el cual es un sistema sencillo, fácil de recordar y permite descripciones congruentes de las hernias inguinales sirviendo de guía para seleccionar las técnicas de reparación. (López, 2008)

Clasificación de NYHUS para hernias inguinales.		
TIPO I	Hernia indirecta, anillo interno normal	
TIPO II	Hernia indirecta, anillo dilatado, sin impacto en la pared posterior del conducto, no llega a escroto	
TIPO III Defecto de la pared posterior	III A	Hernia directa de cualquier tamaño
	III B	Hernia indirecta que afecta pared posterior, anillo inguinal profundo dilatado, hernias escrotales y en pantalón
	III C	Hernia femoral
TIPO IV Hernias recurrente	A	Directa
	B	Indirecta
	C	Femoral
	D	Combinada

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA HERNIA INGUINAL

Hay varios tipos de reparación de las hernias como: ligaduras simples alta del saco, reparación de Mercy, reparación de Bassini, reparación de Halsted, la técnica de ligamento de Cooper (Lotheissen Mc Vay), la técnica de Shouldice y colocación de malla (Técnica de Lichtenstein). La reparación de Bassini tiene una recurrencia de 5-20%, Mc Vay 3.6%, Shouldice 0.6%, y la técnica de Lichtenstein menos del 1%. (Delgado, 2011)

La reparación de la hernia inguinal se puede realizar de dos formas; herniorrafia o técnica con tensión, que consiste en la reparación de la pared posterior del canal únicamente con material de sutura y la otra forma es por hernioplastia o técnica sin tensión, la cual consiste en la utilización de prótesis para el reforzamiento de la pared posterior del canal inguinal. (Delgado, 2011)

Existen principios quirúrgicos que deben ser contemplados durante la reparación:

1. Disección del músculo cremaster. (Delgado, 2011)
2. Ligadura alta del saco herniario.
3. Reparación de la pared posterior lo más anatómicamente posible.
4. Utilización de material de sutura que no pierda su resistencia y que no cause reacción de hipersensibilidad. (Delgado, 2011)
5. Preservación de las estructuras del cordón espermático. (Delgado, 2011)

Por lo tan el tratamiento quirúrgico se puede dividir en:

- Técnicas quirúrgicas con tensión
 - *Técnica Bassini*
 - *Técnica McVay*
 - *Técnica de Halsted*
 - *Técnica de Shouldice- Berliner* (Medina, 2013)

- Técnicas quirúrgicas sin tensión
 - *Técnica Gilbert*
 - *Técnica Rutkow – Robbins*
 - *Técnica Lichtenstein* (Medina, 2013)

- Técnicas laparoscópicas:
 - Ipom (técnica intraperitoneal onlay mesh)
 - Tapp (técnica transabdominal preperitoneal)
 - Tep (técnica totalmente extraperitoneal) (Medina, 2013)

COMPLICACIONES DE LA CIRUGÍA DE LA HERNIA INGUINAL

La reparación de la hernia puede seguirse de miles de complicaciones, pueden enumerarse una gran cantidad de tipo generales, anestésico y las vinculadas con la técnica quirúrgica, el porcentaje de complicaciones mayores es del 5-10%, muchas de estas son pasajeras, pero algunas pueden presentar un problema socioeconómico. (Adelsdorfer, 2007)

En diversos estudios realizados a nivel internacional y que se revisaron durante esta investigación, se muestra que la complicación postoperatoria más frecuentes es el hematomas escrotales o inguinales tras la disección de hernias voluminosa a pesar de producirse una hemostasia meticulosa (Tatay, 2001), seguida del edema escrotal, seroma que son frecuencia en heridas que tiene un gran espacio muerto como la de los pacientes obesos, la orquitis isquémica esta aparece entre las 24 y las 72 horas de postoperatorio de una reparación inguinal por hernia. Su cuadro clínico se caracteriza por aumento de volumen, pérdida de la elasticidad, aumento de la sensibilidad y fiebre (Delgado, 2011). La recurrencia o reciba de la hernia es otra complicación que se puede presentar de forma precoz o tardía está asociada a la técnica quirúrgica empleada y es operador dependiente (Acevedo, 2015) así mismo está ligada a los años de padecerla y a los factores de riesgos que sobrevienen con la edad así mismo la complicación de las mismas al momento de reparar el defecto herniario. (Fonseca, 2019)

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio

Este es un estudio observacional, descriptivo de revisión de casos, con enfoque cuantitativo, por la ocurrencia de los eventos en el tiempo es retrospectivo de corte transversal que busca caracterizar pacientes a los que se les realizó cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el Hospital Primario Yolanda Mayorga durante el periodo de enero a diciembre 2019.

Área de estudio:

Este trabajo se realizó en el Hospital Primario Yolanda Mayorga, ubicado en el municipio de Tipitapa, en carretera vieja Tipitapa, frente a la estación de bomberos.

Universo

El universo estaba constituido por 70 pacientes a los que se les realizó cirugía ambulatoria mayor de hernia inguinal en el Hospital Primario Yolanda Mayorga en el año 2019.

Muestra

Una muestra representativa de pacientes que fueron atendidos en el Hospital Primario Yolanda Mayorga, a los que se les realizó cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el año 2019.

Dado que el universo es de 70 pacientes se tomará el universo como muestra, a modo de censo, realizando revisión del expediente clínico de todos los pacientes operados en el año 2019.

Tipo de muestreo

La técnica de muestreo es no probabilístico, por conveniencia, de esta forma se garantizará la participación de todos los individuos a los que se le realizó cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el año 2019.

Criterios de inclusión

- Pacientes con diagnóstico de hernias inguinales que fueron operados en el Hospital Primario Yolanda Mayorga en el año 2019.

Criterios de exclusión

- Toda menor de 15 años
- Expedientes incompletos Notas con letra ilegible
- Pacientes que no fueron operados por hernia inguinal en el año 2019 Personas con diagnóstico de hernia no inguinal
- Paciente en los que no se realizó una cirugía ambulatoria

Técnicas y procedimientos

Método de recolección de datos

Se obtuvo permiso del Hospital Primario Yolanda Mayorga por medio de la presentación de una carta donde se explicó el trabajo de investigación que se llevó a cabo y se nos permitió revisar los expedientes clínicos de los pacientes en estudio. Se recolecto la información a través de revisión de expediente clínico; llenando una ficha de recolección de datos con las variables en estudio cumpliendo con los criterios de inclusión del estudio.

Fuente de la información

La información se obtuvo de una fuente secundaria, por medio de la revisión de los expedientes clínicos de cada paciente en estudio.

Técnicas

Para la recolección de la información se realizó la revisión de los expedientes clínicos, en esta investigación se utilizó una ficha de recolección de datos que contiene 17 ítems, siendo estas preguntas cerradas, con la cual se pretende obtener la mayor cantidad de número de datos de los pacientes que sean de interés para el estudio.

Instrumentos

Se utilizó una ficha de recolección de datos como base para la obtención de la información al momento de la revisión de los expedientes clínicos, que contiene las variables del estudio de las cuales se obtuvo datos de cada unidad de análisis.

Plan de análisis y tabulación

Se procesó la información mediante una base de datos utilizando el programa SPSS y se presentó en tablas y gráficos pertinentes.

Se obtuvo la media, mediana y Moda de cada variable cuantitativa y se presentaron los resultados en tablas y gráficos de SPSS, En las variables cualitativas se aplicó frecuencias absolutas y frecuencias relativas porcentuales.

Se realizó el cruce de aquellas variables que en el transcurso del estudio se consideró que se relacionan entre sí, mediante tablas y gráficos comparativos.

La tabulación se representó con gráficos y tablas:

- Característica sociodemográficas.
- Factores de riesgos modificables.
- Factores de riesgos no modificables.
- Los tipos de hernias.
- Las técnicas quirúrgicas empleadas

Lista de variables

- 1. Características sociodemográficas de los pacientes operados en el Hospital Primario Yolanda Mayorga.**
 - a. Procedencia
 - b. Ocupación
 - c. Ocupación de riesgo que predispone al desarrollo de una hernia inguinal

- 2. Factores de riesgos no modificables presentes en los pacientes en estudio.**
 - a. Edad
 - b. Sexo
 - c. Raza
 - d. Antecedentes familiares que predisponen a una hernia inguinal.

- 3. Factores de riesgos modificables presentes en los pacientes en estudio.**
 - a. Antecedente personales patológicos predisponente para hernia inguinal
 - b. Antecedentes personales no patológicos
 - c. Antecedentes personales quirúrgicos

- 4. Tipos de hernias inguinales según los hallazgos transoperatorios.**
 - a. Clasificación de hernias según NYHUS.
 - b. Hernia inguinal según su localización
 - c. Clasificación anatómica de Hernia Inguinal

- 5. Técnicas quirúrgicas empleadas en los pacientes operados en el Hospital Primario Yolanda Mayorga.**
 - a. Tipos de técnicas quirúrgicas
 - b. Tiempo quirúrgico
 - c. Complicaciones postquirúrgica

Operacionalización de las variables

Objetivo N° 1. Identificar las características sociodemográficas de los pacientes operados en el Hospital Primario Yolanda Mayorga.

Variable	Definición	Indicador	Escala
Procedencia	Lugar donde habita una persona.	Zona de residencia	Urbano Rural
Ocupación	Actividad laboral a la que se dedica el individuo	Trabajo que desempeña	Agricultor Obrero Ama de casa Jubilado Estudiante Ninguna Mecánico Conductor Carpintero Otros
Ocupación de riesgo que predispone al desarrollo de una hernia inguinal	Toda actividad laboral que requiera sobre esfuerzo físico, carga de objetos pesados mayor a 15kg	Trabajo que desempeña	Si No

Objetivo N° 2. Listar los factores de riesgos no modificables presentes en los pacientes en estudio.

Variable	Definición	indicador	escala
Edad	Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.	Años	15-19 20-34 35-49 50-59 60-64 >65
Sexo	Condición orgánica que distingue a los hombres de las mujeres.	Fenotipo	Mujer Hombre
Raza	Cada uno de los grupos en que se subdividen algunas especies biológicas y cuyos caracteres diferenciales se perpetúan por herencia.	Etnia	Blanco Negro Mestizo
Antecedentes familiares que predisponen a una hernia inguinal.	Información que muestra las características de ciertas enfermedades en una familia que se asocian a la aparición de una hernia inguinal.	Enfermedad del colágeno	Si No No consolidado

Objetivo N° 2. Listar los factores de riesgos modificables y no modificables presentes en los pacientes en estudio.

Variable	Definición	Indicador	Escala
Antecedentes personales patológicos predisponentes para hernia inguinal	Es la ocurrencia simultánea de dos o más enfermedades en una misma persona.	Patología del paciente registradas en el expediente clínico	Diabetes Hipertiroidismo Hipertensión arterial Enfermedad obstructiva pulmonar Asma Patología prostática Estreñimiento Hepatopatía Cardiopatía Ninguno
Antecedente personales no patológicos	Son los datos del paciente relacionados con sus hábitos.	Hábito en el paciente	Tabaquismo Obesidad Alcoholismo Drogas Ninguno
Antecedentes Quirúrgicos	Información del paciente sobre las cirugías previas que le han realizado	Cirugías realizadas	Cesárea Hernia inguinal Hernia umbilical Ninguno Colecistectomía Laparotomía exploratoria. Apendicetomía

Objetivo N° 3. Clasificar los tipos de hernias inguinales según los hallazgos transoperatorios.

Variables	Definición	Indicador	Escala
Clasificación de hernias según NYHUS.	Clasifica las hernias de acuerdo a su origen y nivel de complejidad, basada en criterios anatomofuncionales del estado del anillo inguinal y de la pared posterior.	Hallazgos transoperatorios	Tipo I Tipo II Tipo III A Tipo III B Tipo III C Tipo IV A Tipo IV B Tipo IV C Tipo IV D
Hernia inguinal según su localización	Clasifica a las hernias de acuerdo a su localización anatómica en relación al plano sagital	Categoría en la que el paciente fue clasificado	Derecha Izquierda Bilateral
Clasificación anatómica de Hernia Inguinal	Clasifica a las hernias de acuerdo a la estructura del canal inguinal donde se origine el saco herniario.	Según hoja quirúrgica del expediente	Directa Indirecta Inguino-escrotal Mixta

Objetivo N° 4. Establecer las técnicas quirúrgicas empleadas en los pacientes operados en el Hospital Primario Yolanda Mayorga.

Variables	Definición	Indicador	Escala
Técnicas quirúrgicas	Reparación de la hernia inguinal por medio de una herniorrafia (utilización solo de material de sutura).	Técnica utilizada	Con tensión Técnica de Bassini Técnica de Mc Vay Técnica de Halsled Técnica de Shouldice
	Reparación de la hernia inguinal por medio de una Hernioplastía (utilización de prótesis (malla)).		Sin tensión Técnica de Gilbert Técnica de Rutkow-Robbins Técnica de Lichtenstein
Tiempo quirúrgico	Tiempo en hora y minutos que se divide la cirugía desde la Incisión, Exposición (separación, aspiración, tracción), Disección, hasta la Sutura de todos los planos.	Registro del tiempo en nota operatoria	< 30 min 30 – 59 min 1 hora – 1:30 min 1:30 – 2 horas > 2 horas
Complicaciones postquirúrgicas	Son las eventualidades que ocurren en el periodo postoperatorio con una respuesta local o sistémica provocada de forma directa por la técnica quirúrgica aplicada.	Registro en el expediente	Hematoma Edema escrotal Parestesia Seroma Infección local Recidivas

RESULTADOS

Respecto a la procedencia el 74.3% son de la zona urbana, y solo un 25.7% son de zona rural (Tabla 1), dentro de las ocupaciones se encontró que el 55.7% eran de riesgo y un 44.3% no presentan riesgo, la ocupación más frecuente es fue consolidada en otros con un 27%, siendo los obrero con un 22.9% la 2da, ama de casa en un 14.3%, agricultor 12.9% y la menos frecuente los jubilados con un 1.4%. (Grafico 2 Y 3)

Respecto a la edad la más predominante fue de >65 años con 40%, seguido de 20-34 años en 25.7%, los de 50-59 años con 18.6%, los de 35-49 años con un 14.3% y la menos frecuente de 60-64 años con un 1.4% (Tabla y Grafica 4), en relación al sexo predomino el masculino con un 87.1%, seguido del femenino en un 12.9% (Tabla y Grafico 5), dentro de la raza el 100% fue mestizo, en los antecedentes familiares que predisponen a una hernia inguinal el 100% no fueron consolidados.

En los antecedentes quirúrgicos de los pacientes el 75.7% no presentaba una cirugía previa, el 11.4% operados de hernia inguinal, el 4.3% cesárea, un 2.9% fue de hernia umbilical, las menos frecuentes con un 1.4% fueron colecistectomía y laparotomía exploratoria. (Tabla y Grafica 6)

En relaciona a los antecedentes personales patológicos de los pacientes se encontró que en un 74.3% no presenta ninguna patología, el 17.1% eran hipertensos, el 4.3% asmáticos o enfermedad pulmonar obstructiva, el 2.9% diabéticos, y el 1.4% presentaban una enfermedad prostática (Tabla y Grafica 7). Dentro de los hábitos toxico del paciente el 64.3% no presento ninguno, el 22.9% fue el tabaquismo, seguido del alcoholismo en un 7.1%, la menos frecuente con un 2.9% fueron la obesidad y las drogas. (Tabla y Grafica 8)

Respecto a la clasificación de hernias según NYHUS, la tipo III B fue la más frecuente con un 75.7%, seguido de la tipo III A con un 21.4%, y la menos frecuente fue la tipo IV B en un 2.9% (Tabla y Grafico 9). En la clasificación anatómica de las hernias inguinales la más frecuente fue la indirecta con un 60%, seguida de la directa en un 21.4%, Inguinoescrotal con 15.7% y la menos frecuente fue mixta en un 2.9%. (Tabla y Grafico 10)

En la clasificación según su localización la hernia inguinal derecha es la más frecuente con 51.4%, en un 37.1% la izquierda, y la bilateral con un 11.4% (Tabla y Grafico 11). El

Procedimiento quirúrgica que se utilizo fue sin tensión en un 100%, la técnica quirúrgica empleada fue la de Rutkow-Robbins en un 75.7%, seguido de la técnica de Lichtenstein en un 22.9%, la técnica de Gilbert fue la menos frecuente en un 1.4% (Tabla y Grafico 12)

El tiempo quirúrgico que más predomino es de 30-59 minutos en un 54.3%, seguido de 1- 1:30 hora con 34.3%, de 1:31-2:00 con 7.1%, y en un 4.3% fue 2 horas (Tabla y Grafico 13). De las complicaciones post-quirúrgicas el 94.3% no presentó ninguna complicación, el 2.9% presento edema escrotal, y en un 1.4% parestesia y seroma (Tabla y Grafico 14).

DISCUSION

En el presente trabajo de investigación se revisaron 70 historias clínicas de pacientes entre 18 años hasta mayores de 65, post operados de hernia inguinal en el departamento de Cirugía General del Hospital Primario Yolanda Mayorga.

Dentro de las características clínicas de los pacientes post operados de hernias inguinales se encontró que el sexo predominante en la población fue el masculino con 87.1 % mientras que el sexo femenino representa el 12.9 % siendo el grupos etarios más afectado los mayores de 65 años en un 40%, estos resultados se asemejan al estudio realizado en Nicaragua por Delgado Áreas (2011) donde se obtuvo como sexo predominante el sexo masculino con un 84.3%, y señala que las edades predominantes de los pacientes operados por esta patología está comprendida entre 40 a 79 Años, así como en el estudio realizado por Figueroa Morales (2018) en Perú obteniendo como predominante el sexo masculino con un 52%, también se reportan picos de edad entre 35 y 54 años y 55 a 70 años respectivamente, esto podría atribuirse al hecho que las hernias son más frecuentes en la población económicamente activa, el predominio en el sexo masculino se puede atribuir a la persistencia del conducto peritoneo vaginal, dicho conducto debe cerrarse para separar el peritoneo del escroto, esto al asociarse a un mayor esfuerzo físico, aumenta el riesgo de presentar una hernia, mientras que en el sexo femenino este proceso no se da por las variantes anatómica que existen en relación al sexo.

En nuestro estudio determinamos que la mayoría de los pacientes eran provenientes del área urbana 74.3%, en este sentido cabe mencionar dos factores a tomar en cuenta, uno que son los pacientes del área urbana quienes tienen más acceso a los servicios de salud y dos que actualmente en Nicaragua la migración de la población desde los departamentos hacia la capital es muy alta.

El 55.7% de nuestros pacientes se dedicaban a labores de grandes o medianos esfuerzos, lo cual concuerda con lo descrito por Quintana (2007) que refiere que a mayor esfuerzo físico mayor incidencia de hernias inguinales, especialmente las de tipo directo que se atribuyen a las fuerzas de desgaste cotidianas como el levantar objetos pesados que ha sido implicado como factor

causal de traumatismo y debilitamiento del suelo inguinal el cual se ubica en la pared posterior del canal inguinal una área compuesta por el musculo oblicuo interno, fascia transversalis, ligamento de Hesselbach, arco del transverso y ligamento de Cooper. En esta área se encuentra situado el triángulo de Hesselbach el cual se refiere a los bordes del suelo del conducto inguinal, esta es la zona de debilidad de la pared posterior, lo que predispone a la formación de la hernia, más aun si existen factores que aumenten la presión intraabdominal durante un tiempo prolongado generando gradualmente la relajación de la musculatura abdominal, dejando expuesta la fascia transversalis a la presión intraabdominal elevada.

En el 100% de los pacientes en estudios no se pudo consolidar el dato que si tenían algún antecedente familiar de patologías relacionadas al desarrollo de una hernia inguinal, el dato no aparece consignado siempre en las notas del expediente, esto pudo deberse a que al momento del interrogatorio del paciente, el facultativo, no pregunta sobre dichas patologías omitiéndose de esta manera ese dato, este interés reducido por esta información pudo estado influenciado por el hecho de que actualmente no se cuenta con estudios accesibles para la población que permitan identificar alguna alteración bioquímicas y/o estructural del colágeno que puedan verificar o descartar una potencial influencia heredada de una tendencia a tener alteraciones de las síntesis de esta importante proteína.

El 14.3% de los pacientes tenían antecedentes de haber sido operados de hernia tanto inguinal como umbilical lo que está relacionado con el estudio realizado por Delgado y Medina (2011-2013), donde aseveran que las hernias primarias predominan dentro de los antecedentes quirúrgicos de los pacientes operados por hernias inguinales.

La patología asociada con mayor frecuencia fue la Hipertensión Arterial en un 17.1% de los casos, seguida del asma o enfermedad pulmonar obstructiva en 4.3% y la Diabetes Mellitus ocupó el 2.9%, lo cual se explica probablemente porque la mayoría de nuestros casos son pacientes mayores de 45 años, donde estos padecimiento son más común. Aunque esta condición no influye en la etiología ni en la aparición de complicaciones.

En nuestro estudio el factor de riesgo más relevante para ambos sexos fue el tabaquismo con 16 pacientes (22.9%) lo cual concuerda con el estudio realizado por Quintana (2007) siendo el factor de riesgo más relevante para ambos sexos el tabaquismo con 129 pacientes (26.2%). Se ha demostrado que el consumo de tabaco está directamente relacionado con síntesis inadecuada de prolina e hidroxiprolina. Los tejidos conectivos de pacientes fumadores contienen un colágeno con alteraciones estructurales y funcionales además de sufrir digestión enzimática en la matriz extracelular, de ésta manera se alteran los tejidos de sostén del organismo incluidos los de la región inguinal facilitando la aparición de una hernia. (Sabiston, 2003).

Predominó la hernia inguinal indirecta en un 60%, seguida de la directa 21.4% e Inguino escrotal con 15.7%, estos resultados se asemejan al estudio realizado en León por Barrera Quintana (2007) donde predominó la hernia inguinal indirecta (69%), seguida de la directa (27.1%) y la combinada con un (3.9%). En el estudio realizado por Sánchez Portera (2005) existió un predominio evidente de la hernia inguinal indirecta sobre la directa en proporción 4 a 1. Para algunos autores la hernia directa obedece a una expresión tardía de una predisposición congénita y para otros a anomalías del desarrollo del colágeno que produce debilidad de la fascia aponeurótica de la pared posterior del canal inguinal.

La localización más frecuente fue al lado derecho con el 51.4%, lo cual se debe según Tatay, F. C, al descenso tardío del testículo derecho con retraso de cierre del proceso vaginal para el caso de hernias inguinales indirectas, y a la protección contra el aumento de presión intrabdominal que hace el sigmoide al lado izquierdo para las hernias directas.

Delgado y Medina (2011-2013) demuestran resultados similares a este estudio, planteando en su trabajo que el tipo de hernia NYHUS IIIB resultó ser el más frecuente, para un 50.8% y 55.4% respectivamente concordando. Este dato probablemente se deba a que el paciente presenta hernia de vieja data que ha evolucionado desde etapa II y solicita valoración únicamente hasta que inicia sintomatología o complicaciones, coincidiendo con los resultados del presente estudio en el que predominó NYHUS IIIB en un 75.7%, seguido de la tipo III A con un 21.4%, y la menos frecuente fue la tipo IV B en un 2.9%, la correcta clasificación de las hernias inguinales es un punto clave para realizar posteriormente el mejor abordaje quirúrgico, dicho

abordaje terapéutico exige una terminología común que nos permita calibrar los resultados técnicos de una forma reproducible. La clasificación de NYHUS reduce el número de hernias a cuatro atendiendo a su localización anatómica y a las características clínicas.

Referente a las técnicas más utilizadas para reparar hernias inguinales en nuestro estudio fue el 100% sin tensión o con uso de material protésico (malla), el empleo de materiales protésicos implantados como respaldo en la profundidad del defecto herniario, no predisponen la recurrencia. La técnica quirúrgica empleada es Rutkow-Robbins en un 75.7%, seguido de la técnica de Lichtenstein en un 22.9%, datos que no coinciden con los reportados por Delgado, Medina y Quintanilla (2011-2013-2007), donde la técnica más utilizada es Lichtenstein con 78.2%, 85.5% y 73.4%, esta discordancia en los datos se puede deber a que estos estudios fueron realizados en pacientes que estuvieron ingresados en la unidad de 1 a 3 días y el presente estudio se realizó en pacientes con cirugía ambulatoria. La técnica quirúrgica es una elección del cirujano, sin embargo un estudio realizado en el Hospital Universitario Virgen de Valme, en Sevilla, en pacientes con cirugía mayor ambulatoria se utilizó la técnica de Rutkow-Robbins en el 100% de los casos, con buenos resultados en cuanto a recidiva e índice de recuperación, lo que coinciden con los datos de nuestro estudio. Sin embargo en estudios randomizados no han encontrado diferencia en cuanto a recidiva o complicaciones entre la técnica de Rutkow-Robbins y la reparación de Lichtenstein. (Jimenez-Vega, 2018)

El tiempo quirúrgico en este estudio predominante fue 30-59 minutos en un 54.3%, seguido de 1-1:30 hora con 34.3% siendo realizado por el médico de base, en el estudio de Medina en el año 2013 el tiempo quirúrgico de 30 minutos a 1 hora represento el 39.2% y el de 1 hora a 1 hora 30 minutos represento el 45.4%. El tiempo quirúrgico se ha relacionado con la habilidad del cirujano así como la complicación de la hernia al momento del acto quirúrgico. Este estudio se caracterizó por la ausencia de complicaciones 94.3% de los pacientes. De los pacientes que presentaron alguna complicación predominó el edema escrotal en un 2.9%, seguido de seroma 1.4%. En el estudio de Figueroa las complicación post operatorias inmediatas fue el seroma con un 22% sin embargo este estudio fue realizado en pacientes hospitalizados. Está marcada diferencia entre las complicaciones postoperatorias nos hace pensar que es beneficioso para el paciente la realización de cirugías mayor ambulatoria.

La cirugía ambulatoria (pacientes que egresan el mismo día de la cirugía) fue realizada en el 100% de los pacientes que se estudiaron. La cirugía de hernias hoy en día se maneja como ambulatoria en hospitalaria Primario Yolanda Mayorga donde se realizó el estudio, esto es debido al criterio de los cirujanos y a las ventajas que han observado a nivel internacional como local al poner en práctica la realización de cirugías mayores ambulatorias.

El auge de la cirugía mayor ambulatoria (CMA) en los Estados Unidos de Norte América se produjo en los años 60 a raíz de la excelente experiencia dada a conocer entre otros por la Clínica Shouldice. La revisión del tema efectuada en 1987 en el Surgical Clinics de North América, vino a poner en evidencia el interés que el tema despertó entre los cirujanos y entre los organismos financieros de la salud. La denominación de ambulatoria, es la que se realiza de dos formas, o mediante anestesia local y asociada a un alta precoz o empleando anestesia general o espinal y vinculada a una hospitalización hasta la tarde del día de la intervención. Las diferencias de esta cirugía fueron dolor postoperatorio mínimo, improbable complicaciones anestésicas, costos bajos, deambulación del paciente precoz, mínimas complicaciones postoperatorias. (Alberto Acevedo).

Consideramos que en nuestro medio es fundamental darle más énfasis a la cirugía ambulatoria y a técnicas que presenten menor tiempo de estancia hospitalaria, puesto que tiene un menor costo económico para la institución y para el paciente y su familia. Además de una mejor utilización de los días camas en el centro hospitalario, se evita el riesgo de complicación de la anestesia general.

CONCLUSIONES

1. Durante el año 2019 se intervinieron en el Hospital Primario Yolanda Mayorga un total de 70 hernias Inguinales de los cuales el 100% se repararon con malla. En el estudio el sexo más afectado fue el masculino, en cuanto a edad predominó en mayores de 65 años, todos de raza mestiza y la mayor parte del área urbana.
2. Dentro de los antecedentes quirúrgicos el más frecuente fue una hernia primaria, las patologías médicas documentadas más frecuentes fueron la Hipertensión arterial y el asma / enfermedad obstructiva pulmonar, la mayor parte de la población se relacionaba con el uso de tabaco y alcohol.
3. El tipo de hernia más frecuente fue el IIIB, seguido de las hernias directas IIIA, siendo más afectado el lado derecho, la técnica quirúrgica empleada en el 100% de los casos fue la técnica sin tensión, la más frecuente Rutkow-Robbins.
4. Los procedimientos fueron realizados por médicos de base, predominando el tiempo quirúrgico menos de una hora, a todos los pacientes en estudio se les realizó una cirugía ambulatoria, solo 5.7% presentó complicaciones post-quirúrgicas siendo la más frecuente el edema escrotal.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda al MINSA promover un aumento en la frecuencia de la colocación de mallas en la reparación de hernias de la pared abdominal, ya que actualmente es el método de elección a nivel mundial, por la facilidad en su ejecución y mejores resultados para el paciente, además, del enriquecimiento de la experiencia de los cirujanos con lo que se disminuirá el tiempo quirúrgico y la estancia hospitalaria.
2. Se sugiere al MINSA Implementar una Unidad de Cirugía Ambulatoria (UCMA) en todos los hospitales primarios y secundarios del país, establecer parámetros a seguir para la adecuada clasificación de los pacientes que van a ser intervenidos en dicha unidad, disminuyendo la lista de espera quirúrgica y el tiempo de estancia hospitalaria puesto que tiene un menor costo económico para la institución, para el paciente y su familia.
3. Fomentar en todas las unidades de salud pública tanto primaria como secundaria, siempre el completo llenado del expediente, sobre los datos personales del paciente, recalcando el valor de esta información tanto médica como legal.
4. Proponer a la facultad de Ciencias médicas de la UNAN-Managua la realización de futuros estudios con muestras mayores donde se permita realizar comparaciones entre las cirugías hospitalarias con ingreso y estancia y las de tipo ambulatoria, dado que no existen muchos estudios de este tipo en nuestro país.

BIBLIOGRAFÍA

- Acevedo, A. (2015). Hernia inguinal recidivada. Tratamiento ambulatorio con anestesia. *Rev Chil Cir.* Vol 67, pág. 511-517.
- Adelsdorfer, D. (27 de julio de 2007). Complicaciones postoperatorias de la serie prospectiva de pacientes con hernioplastia inguinal. Recuperado el 24 de enero de 2021, de *Rev. Chilena de cirugía*: <http://dx.dor.org/10.4067/SO718-40262007000600009>
- Anatomía funcional de la región inguinal. (s.f.). Recuperado el 1 de 12 de 2020, de http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/cirured/capitulo_3.pdf
- BÓRQUEZ, D. P. (2005). Fisiopatología de la hernia inguinal primaria,. *Rev.Chilena de cirugía*, 5.
- Casamayor Callejas, E. L. (2018). Características clínicas y epidemiológicas en pacientes operados de hernias inguinales. . Recuperado el 20 de Enero de 2021, de MEDISAN: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000600003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Courville, K. J. (agosto de 2010). Hernia Inguinal: Descripción de sus características principales. Recuperado el 20 de enero de 2021, de *Revista Médico Científica*: file:///C:/Users/rafaelantonio/Downloads/silo.tips_h-ernia-ingu-inal-descripcion-de-sus-caracteristicas-ge-nerales.pdf
- Delgado, D. R. (14 de Marzo de 2011). Abordaje quirúrgico de hernia inguinal. Managua, Nicaragua.
- EcuRed. (04 de 09 de 2019). Tipitapa (Nicaragua). Recuperado el 4 de noviembre de 2020, de [https://www.ecured.cu/Tipitapa_\(Nicaragua\)](https://www.ecured.cu/Tipitapa_(Nicaragua))
- Fitzgibbons R, F. C. (2006). *Schwartz: Principios de cirugía*. Mexico: McGraw-Hill Interamericana.
- Fonseca, F. K. (2019). Factores de riesgo asociados a la hernia inguinal. *Rev Chil Cir*, 61-65.
- García, D. R. (2018). Caracterización de pacientes operados de hernias abdominales externas en un centro de diagnóstico venezolano. Recuperado el 29 de Noviembre de 2021, de MEDISAN: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000900920
- Gonzalez, D. J. (2015). Guías de Práctica Clínica para Hernias de la pared abdominal. Recuperado el 2021 de Enero de 20, de Asociación Mexicana de Hernia A.C.: <https://www.amhernia.org/wp-content/themes/amhernia2/files/guias2015.pdf>
- Jimenez-Vega. (2018). Hernia inguinal abierta: Rutkow Robbins. *Cirugía Andaluza*, 3.
- Kojevnikova, D. E. (diciembre de 2016). Complicaciones de las hernioplastías inguinales en pacientes del servicio de Cirugía General, Hospital Escuela Carlos Roberto Huembés, diciembre del 2013 a diciembre del 2016. Managua, Nicaragua.
- Laureán, N. C. (2018). Tipo de hernia inguinal encontrado en la población general, según la clasificación de Nyhus. Recuperado el 2020, de Scielo: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992018000400250
- LLANOS, D. O. (2004). Historia de la cirugía de la hernia inguinal. *Rev. Chilena de Cirugía*, 6.

- López, D. S. (2008). Comportamiento y resultados del tratamiento quirúrgico de las hernias inguinales en el Centro Diagnóstico Integral Celia Sánchez Manduley. . Recuperado el 24 de Enero de 2021, de Rev Méd Electrón: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242011000100002
- M.E.Romero-Vargas. (2018). Compendio de las clasificaciones anatomicas de las hernias de pared abdomina y validez actual de las mismas. Cirugia Andaluza, Sevilla.
- Marcos, U. N. (1999). Cirugia: I cirugia general. Lima.
- Medina, D. L. (2013). Abordaje quirurgico de hernioplastia inguinal sin tension en las cirugia ambulatoria en el hospital escuela dr. roberto calderón gutiérrez. Managua.
- Morales, K. F. (2018). Malnutrición como factor de riesgo asociado A. Peru.
- Portela, C. A. (abril de 2005). Hernia inguinal. Cuba.
- Quintana., B. C. (2002 – 2006.). Técnicas quirúrgicas en la reparación de la hernia inguinal en el Hospital Escuela “Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello”. . Leon .
- Suarez, D. (s.f.). Recurrencia de las Hernias Indirectas con el uso de Malla y sin Malla en 2006-2008 en el Hopsital escuela Dr. Roberto Calderon Gutierrez. Managua, Nicargua.
- Sabiston, Beauchamp D, Evers M, Mattox K. Tratado de Patología Quirúrgica. Vol. I. 16ª edición. México: Editorial Mc Graw Hill Interamericana; 2003. (Pág.898-905).
- Tatay, F. C. (2001). Hernia Inguinocrural. Valencia, España: Ethicon.
- Townsend, C. (2013). Sabison: Tratado de cirugia. Barcelona, España: GEA Consultoría editorial.
- Vega, D. F. (2013). Hernia inguinal. Chile.

ANEXOS



Ficha de recolección de datos, de los expedientes de pacientes operados con cirugía ambulatoria por hernia inguinal en el Hospital Yolanda Mayorga durante el año 2019.

A. Características sociodemográficas

1. Procedencia

Urbano _____ Rural _____

2. Ocupación

Agricultor _____ Obrero _____ Ama de casa _____ Jubilado _____

Estudiante _____ Ninguna _____ Mecánico _____ Conductor _____
Carpintero _____ Otros _____

3. Ocupación de riesgo

Si _____

No _____

B. Factores de riesgo no modificables

1. Edad _____

15-19	
20-34	
35-49	
50-59	

60-64	
>65	

2. Sexo

Femenino _____ Masculino _____

3. Raza

Blanco _____ Negro _____ Mestizo _____

4. Antecedentes familiares que predisponen a una hernia inguinal.

Enfermedad del colágeno: si _____ no _____

C. Factores de riesgo modificables

1. Antecedentes personales patológicos predisponente para hernia inguinal

Diabetes: _____ Cardiopatía: _____
Hipertensión arterial: _____ Hepatopatía: _____
Enfermedad obstructiva pulmonar/ ASMA _____
Ninguno _____
Patología prostática: _____ Hipertiroidismo _____
Estreñimiento: _____

2. Antecedente personales no patológicos

Tabaquismo: _____
Obesidad: _____
Alcoholismo: _____
Drogas: _____
Ninguno _____

3. Antecedente personales quirúrgicos

Cesárea _____ Apendicetomía _____
Hernia inguinal _____ Laparotomía exploratoria _____
Hernia Umbilical _____ Ninguno _____
Colecistectomía _____

D. Tipos de hernias inguinales

1. Clasificación de hernias según NYHUS.

Tipo I: _____

Tipo II: _____

Tipo III: _____ A: _____ B: _____ C: _____

Tipo IV: _____ A: _____ B: _____ C: _____ D: _____

2. Hernia inguinal según su localización

Derecha: _____

Izquierda: _____

Bilateral: _____

3. Clasificación de Hernia Inguinal

Directa: _____

Indirecta: _____

Inguino escrotal: _____

Mixta: _____

E.

Técnicas quirúrgicas empleadas

1. Tipos de técnicas quirúrgicas

Con tensión		Técnica de Bassini	
		Técnica de Mc Vay	
		Técnica de Halsled	
		Técnica de Shouldice	
Sin tensión		Técnica de Gilbert	
		Técnica de Rutkow-Robbins	
		Técnica de Lichtenstein	

2. Tiempo quirúrgico

< 30min: _____

30 – 59 min: _____

1 hora – 1:30 min: _____

1:31 min. 2 horas: _____

> 2 horas: _____

3. Complicaciones postquirúrgicas

Hematoma: _____

Edema escrotal: _____

Parestesia: _____

Infección local: _____

Seroma: _____

Recidiva: _____

TABLA No 1**Procedencia de los pacientes con cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el Hospital Primario Yolanda Mayorga durante el año 2019.**

(n=70)

Procedencia	No	%
Urbano	52	74.3
Rural	18	25.7
Total	70	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

TABLA No 2**Ocupación de los pacientes con cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el Hospital Primario Yolanda Mayorga durante el año 2019.**

(n=70)

Ocupación	No	%
Agricultor	9	12.9
Obrero	16	22.9
Ama de casa	10	14.3
Jubilado	1	1.4
Estudiante	2	2.9
Ninguno	7	10.0
Mecánico	2	2.9
Conductor	2	2.9
Carpintero	2	2.9
Otros	19	27.1
Total	70	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

TABLA No 3

Ocupación de riesgo que predispone al desarrollo de una hernia inguinal, en los pacientes con cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el Hospital Primario Yolanda Mayorga durante el año 2019.

(n=70)

Ocupación de riesgo	No	%
Si	39	55.7
No	31	44.3
Total	70	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

TABLA No 4

Rango de edad de los pacientes con cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el Hospital Primario Yolanda Mayorga durante el año 2019.

(n=70)

Rango de Edad	No	%
20-34	18	25.7
35-49	10	14.3
50-59	13	18.6
60-64	1	1.4
>65	28	40.0
Total	70	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

TABLA No 5

Sexo de los pacientes con cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el Hospital Primario Yolanda Mayorga durante el año 2019.

(n=70)

Sexo	No	%
Femenino	9	12.9
Masculino	61	87.1
Total	70	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

TABLA No 6

Antecedentes post-quirúrgicos de los pacientes con cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el Hospital Primario Yolanda Mayorga durante el año 2019.

(n=70)

Antecedentes postquirúrgicos	No	%
Cesárea	3	4.3
Hernia inguinal	8	11.4
Hernia umbilical	2	2.9
Colecistectomía	1	1.4
Laparotomía exploratoria	1	1.4
Apendicectomía	2	2.9
Ninguno	53	75.7
Total	70	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

TABLA No 7

Antecedentes personales patológicos de los pacientes con cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el Hospital Primario Yolanda Mayorga durante el año 2019.

(n=70)

Antecedentes personales patológicos	No	%
Diabetes Mellitus	2	2.9
Hipertensión arterial	12	17.1
Enfermedad obstructiva pulmonar /ASMA	3	4.3
Patología prostática	1	1.4
Ningun o Total	52	74.3
	70	100.
		0

Fuente: Ficha de recolección de datos

TABLA No 8

Hábitos tóxicos de los pacientes con cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el Hospital Primario Yolanda Mayorga durante el año 2019.

(n=70)

Hábitos tóxicos	No	%
Tabaquismo	16	22.9
Obesidad	2	2.9
Alcoholismo	5	7.1
Drogas	2	2.9
Ninguno	45	64.3
Total	70	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

TABLA No 9**Clasificación según la escala de NYHUS de los pacientes con cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el Hospital Primario Yolanda Mayorga durante el año 2019.**

(n=70)

Clasificación según la escala de NYHUS	Frecuencia	Porcentaje
Tipo III A	15	21.4
Tipo III B	53	75.7
Tipo IV B	2	2.9
Total	70	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

TABLA No 10**Clasificación anatómica de Hernia Inguinal de los pacientes con cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el Hospital Primario Yolanda Mayorga durante el año 2019.**

(n=70)

Clasificación anatómica de Hernia Inguinal	No	%
Directa	15	21.4
Indirecta	42	60.0
Inguino-escrotal	11	15.7
Mixta	2	2.9
Total	70	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

TABLA No 11

Hernia inguinal según su localización de los pacientes con cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el Hospital Primario Yolanda Mayorga durante el año 2019.

(n=70)

Hernia inguinal según su localización	No	%
Derecha	36	51.4
Izquierda	26	37.1
Bilateral	8	11.4
Total	70	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

TABLA No 12

Técnica quirúrgica sin tensión o con uso de malla de los pacientes con cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el Hospital Primario Yolanda Mayorga durante el año 2019.

(n=70)

Técnica quirúrgica sin tensión o con uso de malla	Frecuencia	Porcentaje
Técnica Gilbert	1	1.4
Técnica Rutkow-Robbins	53	75.7
Técnica Lichtenstein	16	22.9
Total	70	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

TABLA No 13

Tiempo quirúrgico de los pacientes con cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el Hospital Primario Yolanda Mayorga durante el año 2019.

(n=70)

Tiempo quirúrgico	No	%
30-59	38	54.3
1:00 - 1:30	24	34.3
1:31 - 2:00	5	7.1
2:00	3	4.3
Total	70	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

TABLA No 14

Complicaciones postquirúrgicas de los pacientes con cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el Hospital Primario Yolanda Mayorga durante el año 2019

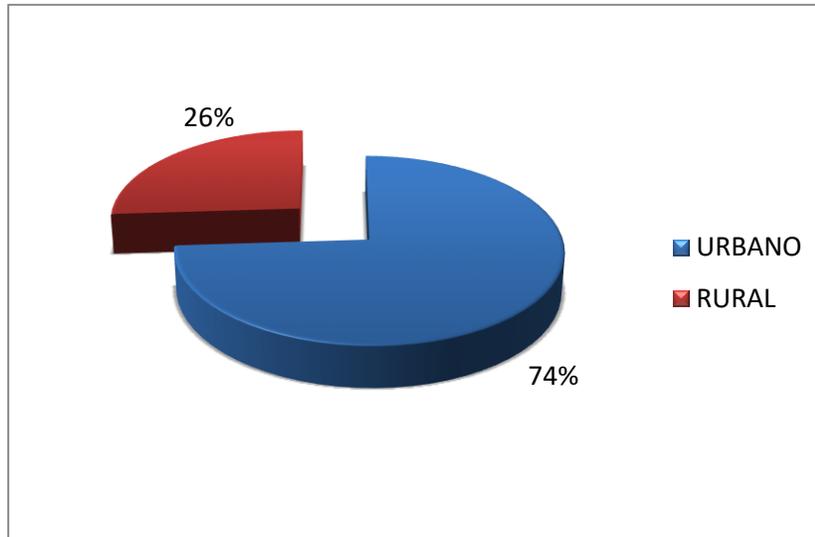
(n=70)

Complicaciones postquirúrgicas	No	%
Edema escrotal	2	2.9
Parestesia	1	1.4
Seroma	1	1.4
Ninguno	66	94.3
Total	70	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

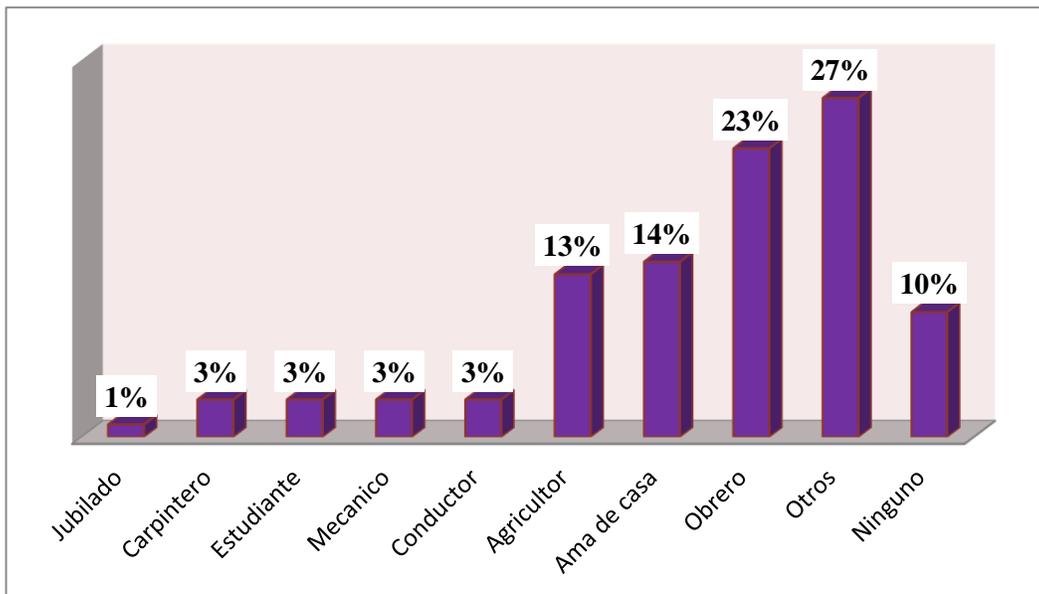
GRAFICA No 1

Procedencia de los pacientes con cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el Hospital Primario Yolanda Mayorga durante el año 2019.



Fuente: tabla 1

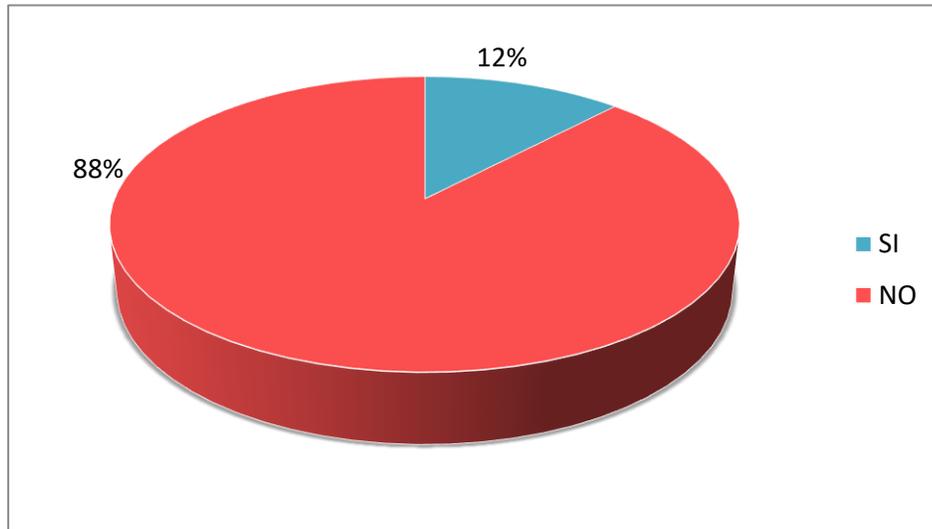
GRAFICO No 2 Ocupación de los pacientes con cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el Hospital Primario Yolanda Mayorga durante el año 2019.



Fuente: Tabla 2

GRAFICO No 3

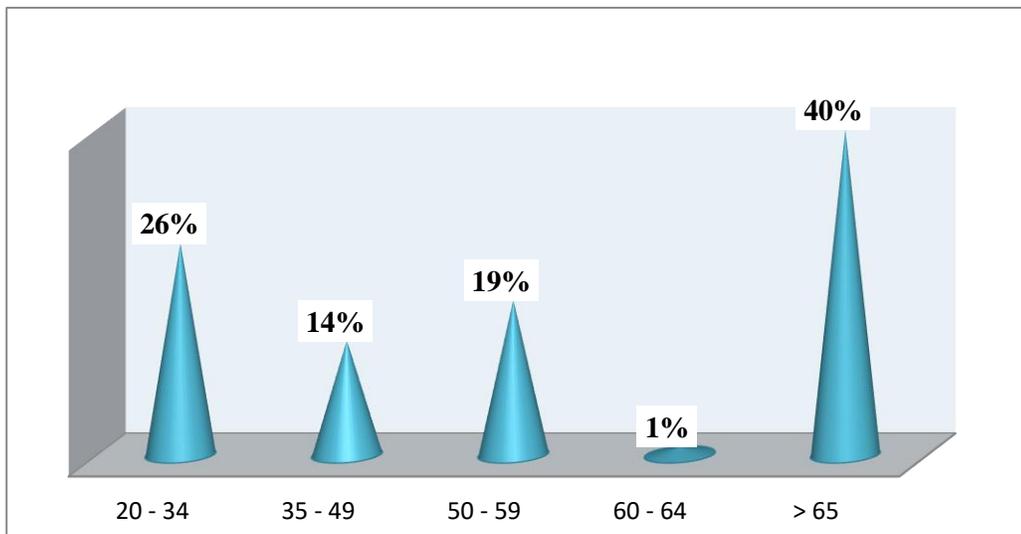
Ocupación de riesgo que predispone al desarrollo de una hernia inguinal, de los pacientes con cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el Hospital Primario Yolanda Mayorga durante el año 2019.



Fuente: Tala 3

GRAFICO No 4

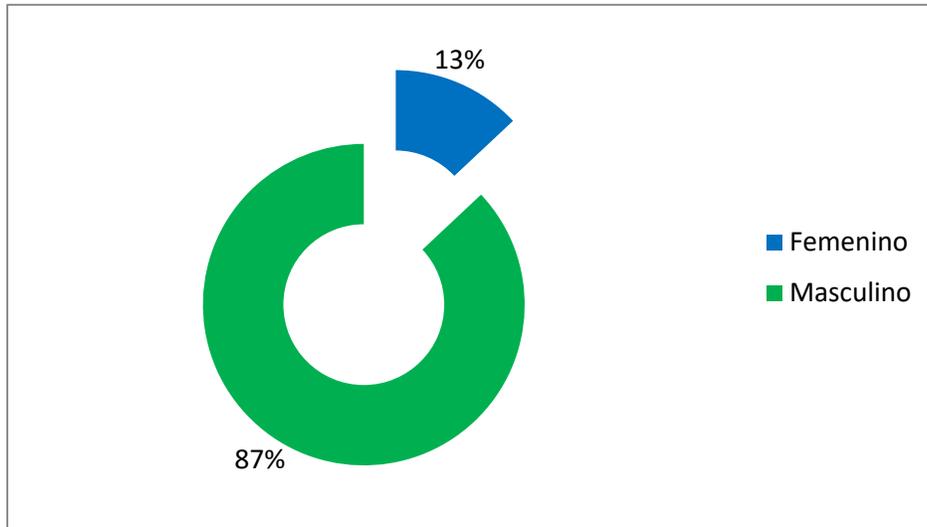
Rango de edad de los pacientes con cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el Hospital Primario Yolanda Mayorga durante el año 2019.



Fuente: Tabla 4

GRAFICO No 5

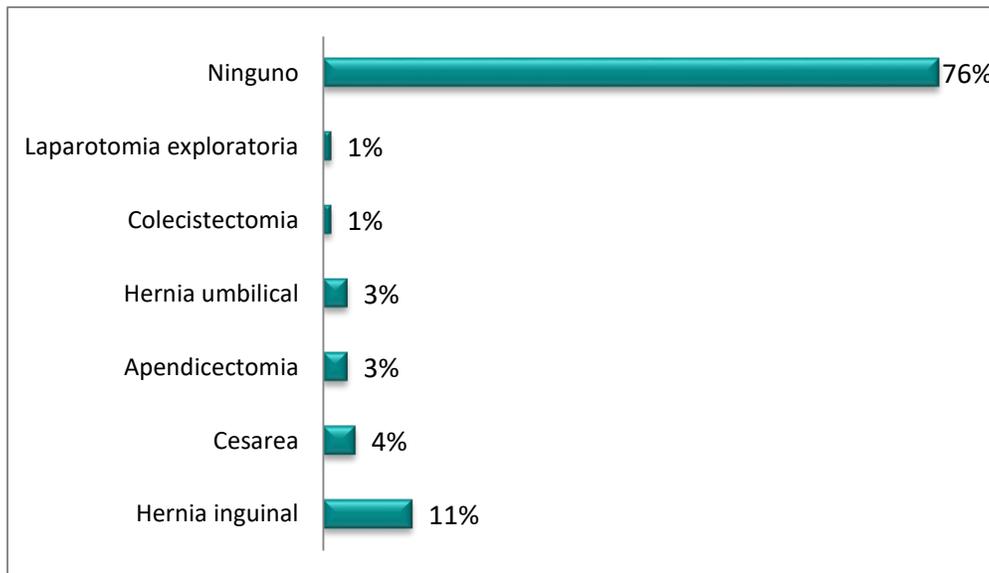
Sexo de los pacientes con cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el Hospital Primario Yolanda Mayorga durante el año 2019.



Fuente: Tabla 5

GRAFICO No 6

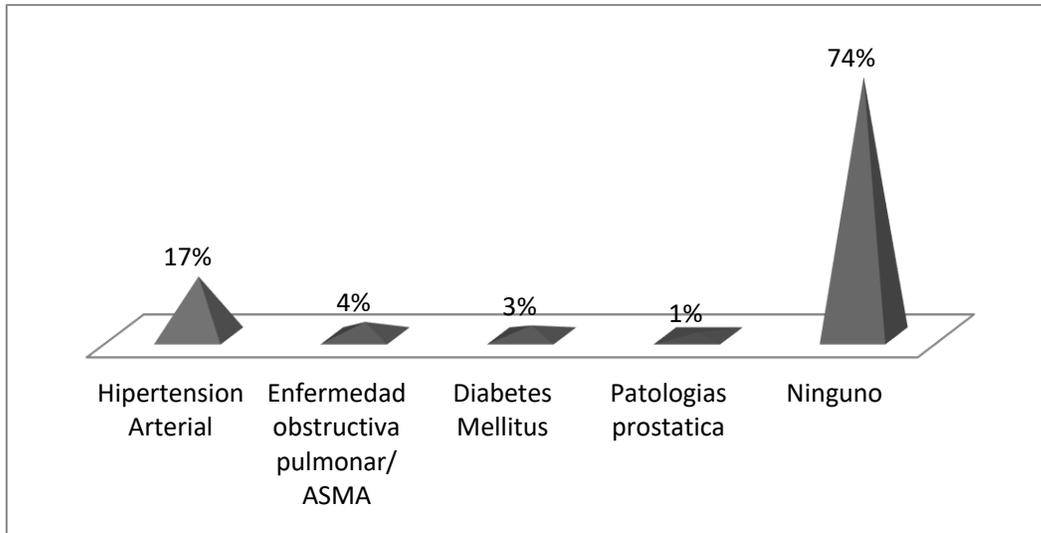
Antecedentes post-quirúrgicos de los pacientes con cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el Hospital Primario Yolanda Mayorga durante el año 2019.



Fuente: Tabla 6

GRAFICO No 7

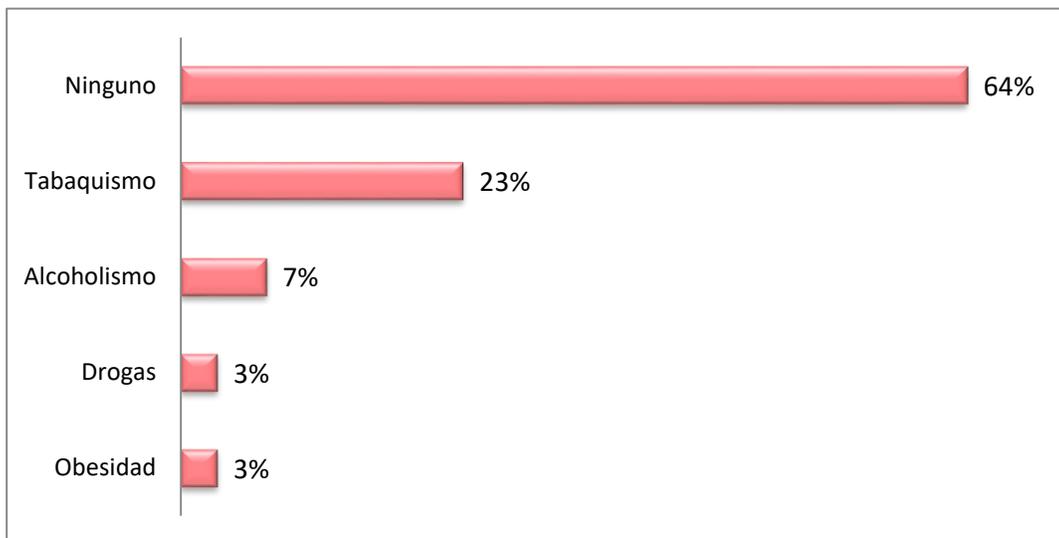
Antecedentes personales patológicos de los pacientes con cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el Hospital Primario Yolanda Mayorga durante el año 2019.



Fuente: Tabla 7

GRAFICO No 8

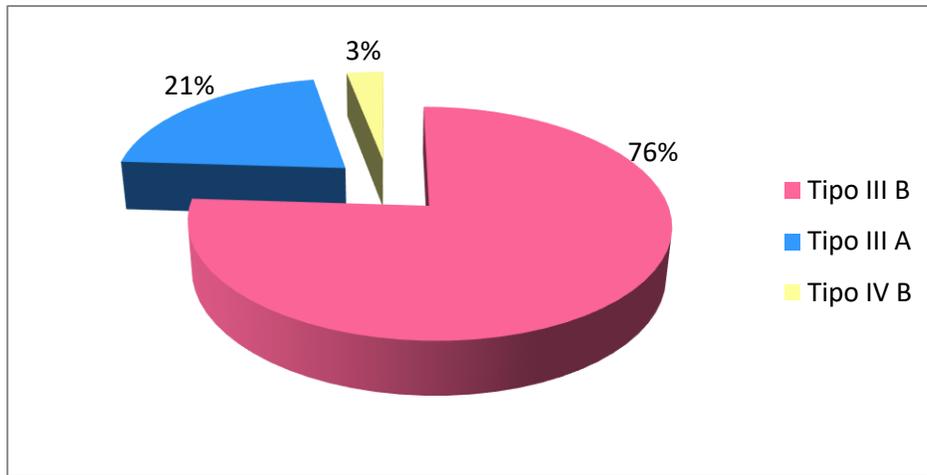
Hábitos tóxicos de los pacientes con cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el Hospital Primario Yolanda Mayorga durante el año 2019.



Fuente: Tabla 8

GRAFICO No 9

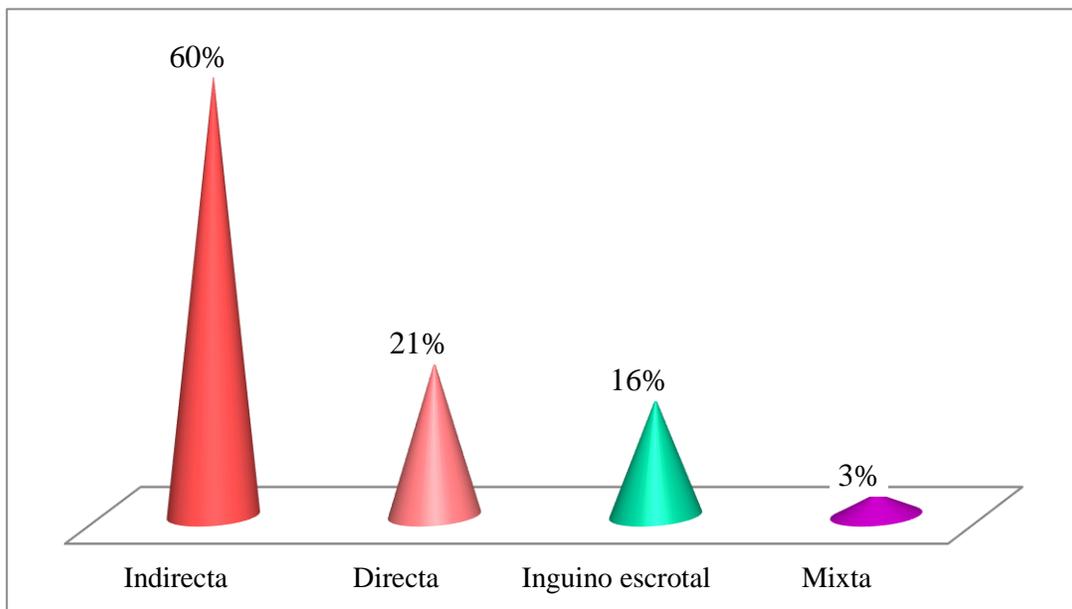
Clasificación según la escala de NYHUS de los pacientes con cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el Hospital Primario Yolanda Mayorga durante el año 2019.



Fuente: Tabla 9

GRAFICO No 10

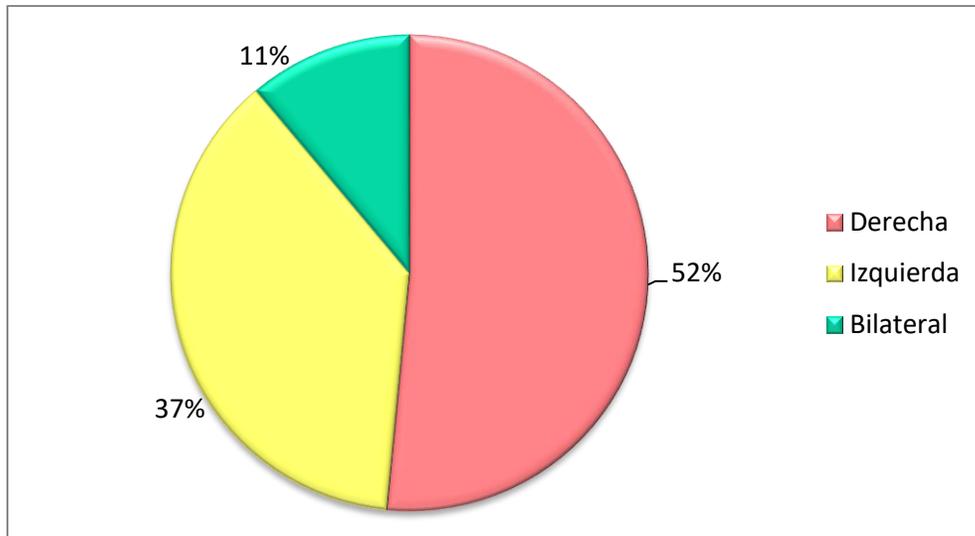
Clasificación anatómica de Hernia Inguinal de los pacientes con cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el Hospital Primario Yolanda Mayorga durante el año 2019.



Fuente: Tabla 10

GRAFICA No 11

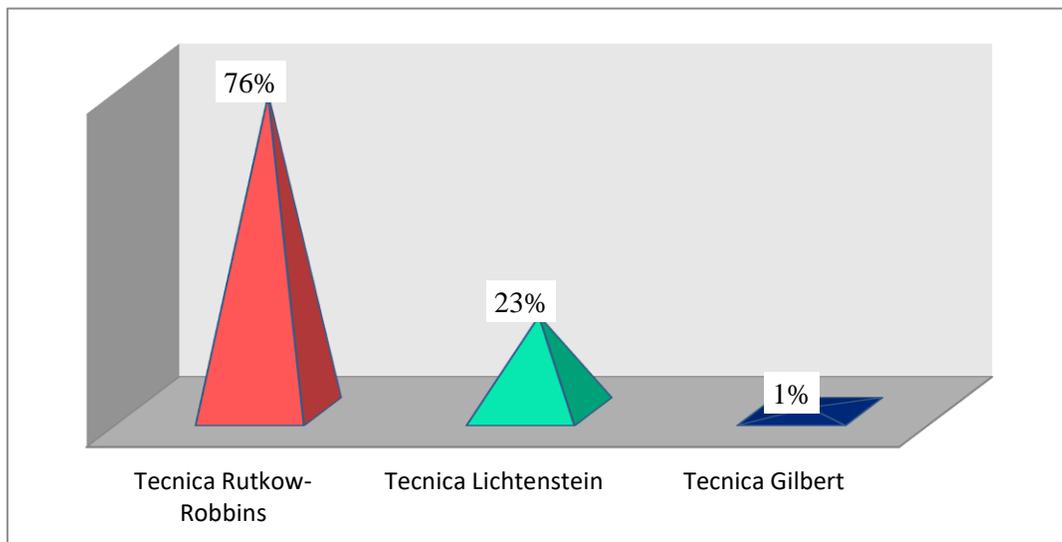
Hernia inguinal según su localización de los pacientes con cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el Hospital Primario Yolanda Mayorga durante el año 2019.



Fuente: Tabla 11

GRAFICA No 12

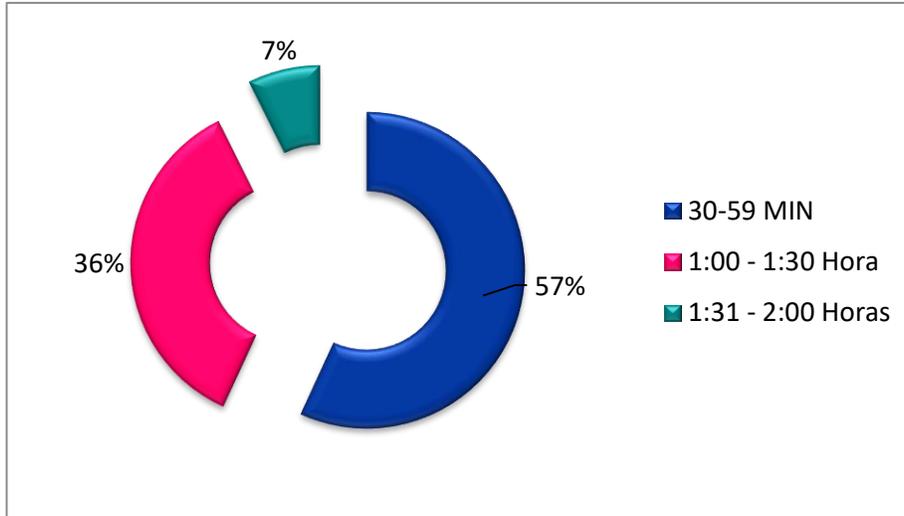
Técnica quirúrgica sin tensión o con uso de malla de los pacientes con cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el Hospital Primario Yolanda Mayorga durante el año 2019.



Fuente: Tabla 12

GRAFICA No 13

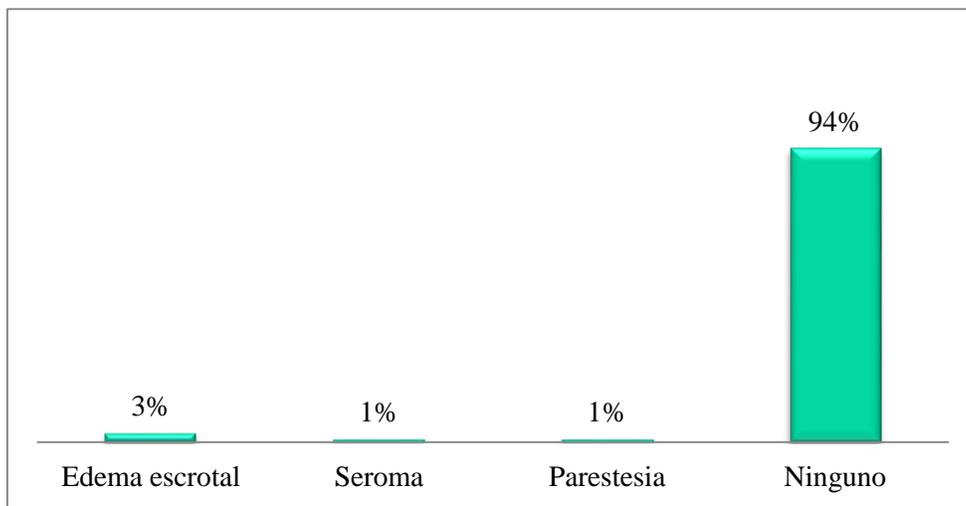
Tiempo quirúrgico de los pacientes con cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el Hospital Primario Yolanda Mayorga durante el año 2019.



Fuente: Tabla 13

GRAFICO No 14

Complicaciones postquirúrgicas de los pacientes con cirugía ambulatoria de hernias inguinales en el Hospital Primario Yolanda Mayorga durante el año 2019.



Fuente: Tabla 14