

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
MEDICO Y CIRUJANO**

**COMPORTAMIENTO DE LAS HERNIAS INGUINALES Y SU RECURRENCIA
EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL DEL HOSPITAL
MODULAR DE CHIQUIMULA**

**Estudio descriptivo sobre Hernioplastías Inguinales y su recurrencia en
todo paciente mayor de 12 años intervenido quirúrgicamente por Hernia
Inguinal en el servicio de Cirugía General del Hospital Modular “Carlos
Manuel Arana Osorio” de Chiquimula, de enero de 2003 a diciembre de
2006.**

LUIS ALBERTO CHINCHILLA SOLIS

MEDICO Y CIRUJANO

Chiquimula, Guatemala, junio de 2007.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
MEDICO Y CIRUJANO**

**COMPORTAMIENTO DE LAS HERNIAS INGUINALES Y SU RECURRENCIA
EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL DEL HOSPITAL
MODULAR DE CHIQUIMULA**

**Estudio descriptivo sobre Hernioplastías Inguinales y su recurrencia en
todo paciente mayor de 12 años intervenido quirúrgicamente por Hernia
Inguinal en el servicio de Cirugía General del Hospital Modular “Carlos
Manuel Arana Osorio” de Chiquimula, de enero de 2003 a diciembre de
2006.**

**TRABAJO DE GRADUACION
PRESENTADO AL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO**

POR

LUIS ALBERTO CHINCHILLA SOLIS

EN EL ACTO DE INVESTIDURA COMO

MEDICO Y CIRUJANO

EN EL GRADO ACADEMICO DE

LICENCIADO

Chiquimula, Guatemala, junio de 2007.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
MEDICO Y CIRUJANO**



RECTOR

LIC. CARLOS ESTUARDO GALVEZ BARRIOS

**MIEMBROS DEL CONSEJO DIRECTIVO DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE
ORIENTE**

PRESIDENTE: MSc. Mario Roberto Díaz Moscoso

SECRETARIO: MSc. Nery Waldemar Galdámez Cabrera

REPRESENTANTE DE PROFESORES:

**MSc. Benjamín Alejandro Pérez Valdés
MCPA. Gildardo Guadalupe Arriola Mairén**

REPRESENTANTE DE EGRESADOS A NIVEL DE LICENCIATURA:

Ing. Agr. Walter Orlando Felipe Espinoza

REPRESENTANTES DE ESTUDIANTES:

**TAE. Renato Esteban Franco Gómez
TAE. Vanesa Noemí Monterrosa Morales**

COORDINADOR ACADEMICO: Ing. Agr. Edwin Filiberto Coy Cordón

CHIQUMULA, JUNIO 2007.

DEDICATORIA

A Jesús y María Santísima, mis inseparables amigos a lo largo de este arduo caminar.

A mi madre Hilda Aracely Solís, que con esfuerzo y sacrificio, me ha brindado su apoyo en todo momento. Sin ella no hubiera sido posible terminar esta carrera.

A Jon Kraker Rolz: Ejemplo vivo de superación y realización profesional.

A Tío Nery, quien a pesar de la distancia me ha dado fortaleza para seguir adelante.

A Tía Any, por su apoyo, por sus consejos y por ser como una madre.

A mi Esposa, por amarme y por estar conmigo en este momento tan importante de mi vida.

Dr. Luis Alberto Chinchilla Solís.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, que con su infinito amor me da la oportunidad de servir al prójimo a través del arte de la Medicina.

Al Dr. Gilberto Velásquez, Maestro y amigo, que de forma incondicional me ha guiado y apoyado en mi carrera y en la realización de este estudio.

Al Dr. Luis Rodrigo Torres, por brindarme asesoría, colaboración y amistad sincera a lo largo de este trabajo monográfico.

Al Dr. Benjamín Pérez, quien me ha cuidado como un amigo y un padre durante toda mi formación como médico general.

A las Familias Galdámez Samayoa y Samayoa Aragón, por darme calor y refugio en momentos difíciles.

A mis amigos: Marlon Cordero (†), Abimael Vásquez, Leonel Orellana, Luis Pablo Cervantes, Eddie Alejandro Ávila, Otto Samayoa, que con su apoyo incondicional me han ayudado a alcanzar la cima de esta montaña.

A mis Maestros: Dr. Leonel Medina, Dr. Juan Manuel Charchalac, Dr. Ronaldo Retana, Dr. Gilberto Velásquez (el maestrísimo), Dra. Paola Rodríguez, Dr. Herbert Martínez, Dr. Marco Somoza, Dr. Mynor De León, Dr. Chicas, Dr. Otto Tello, Dr. Ricardo Duarte, Dr. Roberto Santos, quienes con sus enseñanzas contribuyeron a mi formación como médico general y que siempre los recordaré.

INDICE

INTRODUCCION.....	I
CAPITULO I.....	1
MARCO CONCEPTUAL DEL PROBLEMA	
A) ANTECEDENTES.....	1
B) JUSTIFICACION.....	3
C) DETERMINACION DEL PROBLEMA.....	4
a) Definición.....	4
b) Alcances y Límites.....	4
i) Ámbito Geográfico.....	4
ii) Ámbito Institucional.....	4
iii) Ámbito Personal.....	5
iv) Ámbito Temporal.....	5
CAPITULO II.....	6
MARCO TEORICO	
A) DEFINICION DE HERNIA INGUINAL.....	6
B) INCIDENCIA Y PREVALENCIA.....	6
C) MORBI – MORTALIDAD.....	7
D) ANATOMIA.....	7
a) Canal Inguinal.....	9
b) Aponeurosis del Oblicuo Externo.....	10
c) Músculo Oblicuo Interno.....	10
d) Fascia Transversales.....	10
e) Tracto Iliopúbico.....	10
f) Ligamento de Cooper.....	11
g) Espacio Preperitoneal	11
E) TIPOS DE HERNIAS INGUINALES EN EL ADULTO.....	12
a) Hernia Indirecta.....	12
b) Hernia Directa.....	13
F) CLASIFICACION DE LAS HERNIAS INGUINALES.....	13
G) MANEJO QUIRURGICO DE LAS HERNIAS INGUINALES.....	17

a) Reparación de Bassini	18
b) Reparación de Mc – Vay (del Ligamento de Cooper).....	18
c) Reparación de Shouldice (Canadiense).....	18
d) Reparación de Lichtenstein (Libre de Tensión).....	19
e) Curso Postoperatorio.....	19
H) HERNIA INGUINAL Y FEMORAL RECURRENTE.....	20
a) Definición de Hernia Recurrente.....	20
b) Causas de Recurrencias.....	20
CAPITULO III.....	22
MARCO METODOLOGICO	
A) OBJETIVOS.....	22
a) Objetivo General.....	22
b) Objetivos Específicos.....	22
B) OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	23
C) ESTADISTICAS.....	25
a) Población.....	25
D) ANALISIS DE LA INFORMACION.....	25
E) INSTRUMENTOS.....	25
CAPITULO IV.....	26
MARCO OPERATIVO	
A) TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS.....	26
B) TRABAJO DE CAMPO.....	26
C) PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION.....	26
D) PROYECTO PILOTO.....	27
E) CONTROL.....	27
CAPITULO V.....	28
MARCO ADMINISTRATIVO.....	
A) RECURSOS.....	28

a) Recursos Humanos.....	28
b) Recursos Materiales.....	28
i) Materiales y Suministros.....	28
ii) Mobiliario y Equipo.....	28

CAPITULO VI.....29

ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

DISTRIBUCION POR SEXO DE LOS PACIENTES POSTOPERADOS DE HERNIOPLASTIA.....	29
Cuadro 1.....	29
Gráfico 1.....	29
DISTRIBUCION POR EDAD DE LOS PACIENTES POSTOPERADOS DE HERNIOPLASTIA.....	30
Cuadro 2.....	30
PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES POSTOPERADOS DE HERNIA INGUINAL.....	30
Cuadro 3.....	30
TIPO DE CIRUGIA DE LOS PACIENTES POSTOPERADOS DE HERNIOPLASTIA.....	31
Cuadro 4.....	31
Gráfico 2.....	31
TIPO DE TECNICA UTILIZADA EN HERNIOPLASTIA Y SU FRECUENCIA.....	32
Cuadro 5	32
CALIDAD DEL MEDICO QUE REALIZO LA HERNIOPLASTIA.....	33
Cuadro 6.....	33
Gráfico 3.....	33
RECURRENCIA DE LA HERNIA INGUINAL.....	34
Cuadro 7.....	34
Gráfico 4.....	34
NUMERO DE CASOS Y TECNICAS UTILIZADAS EN LAS HERNIAS INGUINALES QUE FUERON RECURRENTES.....	35
Cuadro 8.....	35
TIEMPO DE REINICIO DE LABORES DE PACIENTES POSTOPERADOS DE HERNIA INGUINAL.....	35
Cuadro 9.....	35

TIEMPO DE ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA DE LOS PACIENTES POSTOPERADOS DE HERNIOPLASTIA.....	36
Cuadro 10.....	36
OCUPACION DE LOS PACIENTES POSTOPERADOS DE HERNIA INGUINAL.....	36
Cuadro 11.....	36
TIPO DE HERNIA DE LOS PACIENTES POSTOPERADOS DE HERNIOPLASTIA INGUINAL.....	37
Cuadro 12.....	37
Gráfico 5.....	37
LOCALIZACION ANATOMICA DE LAS HERNIAS INGUINALES.....	38
Cuadro 13.....	38
Gráfico 6.....	38
Cuadro 14.....	39
ANALISIS DE RESULTADOS.....	II
DISCUSION DE RESULTADOS.....	III
CONCLUSIONES.....	IV
RECOMENDACIONES.....	V
BIBLIOGRAFIA.....	VI
ANEXOS	
BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS.....	i
INSTRUCTIVO PARA LLENAR LA BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS.....	ii
DATOS DE PACIENTES OPERADOS POR HERNIA INGUINAL.....	iii

INTRODUCCION

La Hernioplastia es una de las operaciones quirúrgicas que se realizan con más frecuencia en los servicios de cirugía general. Cada año se realizan en Estados Unidos alrededor de 700,000 hernioplastias inguinales en condiciones ambulatorias. De acuerdo con datos del National Center for Health Statistics, la hernioplastia encabeza la lista de las cinco operaciones quirúrgicas mayores que realizaron con más frecuencia los cirujanos generales en 1991.

Independientemente del número exacto de hernioplastias realizadas, es evidente que constituye un problema de gran magnitud, sobre todo si tomamos en cuenta el aspecto económico, que en promedio cada paciente operado de hernia necesita casi 16 días de limitación de actividad laboral. Por todo esto es muy importante el evitar sus complicaciones sobre todo las recurrencias, puesto que una de las causas de éstas es la técnica inadecuada durante la operación primaria; es evidente la importancia de un procedimiento inicial apropiado.

Cuando la hernia experimenta recurrencia meses o años más tarde, es difícil atribuir el problema a un error quirúrgico. Se ha visto que la recurrencia de la hernia inguinal es más frecuente después de Hernioplastia primaria de Bassini la cual va del 6% al 7.3%, siendo más confiable la técnica de Shouldice con 0.6 – 2.6% de recurrencias.

Se ha observado que se produce recurrencia en algún momento posterior a la cirugía en aproximadamente del 5 al 10% de todas las reparaciones de hernias inguinales y crurales. La tasa de recurrencias de las hernias aumenta con el número de intentos previos a causa de pérdida de tejidos, friabilidad y retracción cicatrizal.

Es axiomático que la primera reparación tenga la mayor posibilidad de éxito y que la recurrencia es frecuente tras cualquier reparación secundaria de una hernia recurrente.

La única manera de reducir estas recurrencias secundarias parece ser el empleo de materiales protésicos implantados como respaldo en la profundidad del defecto herniario.

En cuanto a la historia de las muchas operaciones quirúrgicas que constituyen el arsenal técnico del cirujano general, es la hernioplastia inguinal sobre la que se ha escrito más repetidamente.

La revisión efectuada en 1984 de 1057 hernias inguinales recurrentes reparadas en el *Shouldice Hospital* entre 1970 y 1972 reveló una tasa de fracasos de 2.3% para las hernias recurrentes la cual se incrementó a 11.4% para las hernias que recurrieron de 3 a 6 veces.

A nivel nacional no se cuenta con estudios concluyentes acerca de este tema en específico, y en el Hospital Modular de Chiquimula no se tiene la casuística de esta patología tan frecuente.

En el Hospital Modular de Chiquimula, durante los años del 2003 – 2006 se encontró que el 4% del total de hernias recurrentes fueron reparadas con técnica de Mc-Vay, ésta junto con otras técnicas quirúrgicas con las que se puede reparar las hernia inguinales indirectas representan el 8% y en un 2% se utilizó técnica de Lichtenstein. También se encontró que la distribución en el tiempo de recurrencia de la hernia inguinal, se le puede atribuir en un 50% a factores dependientes del Cirujano que no valora adecuadamente el piso inguinal. Y el otro 50% restante se le puede atribuir a un envejecimiento de los tejidos de la región inguinal.

Siendo las hernias inguinales una patología quirúrgica muy frecuente en nuestro medio y debido a que en el Departamento de Cirugía General del Hospital Modular de Chiquimula no existe estudio reciente sobre el comportamiento de las hernias inguinales y su recurrencia, consideramos necesario realizarlo, tomando en cuenta el manejo perioperatorio y el seguimiento postoperatorio de nuestros pacientes, que nos ayude a determinar y corregir posibles fallas técnicas que predispongan a la recurrencia.

CAPITULO I

MARCO CONCEPTUAL DEL PROBLEMA

A) ANTECEDENTES

La complicación más común de la hernioplastia inguinal es la herniación recurrente. En la actualidad la reparación de la hernia inguinal se acompaña de una tasa de recurrencia de 10%.

Es difícil obtener cifras exactas respecto a las incidencias de las hernias. En 1960 en los Estados Unidos de Norte América el Department of Health Education and Welfare, realizaron un estudio en tres millones de estadounidenses de los cuales se encontraron hernias inguinales en aproximadamente el 15% de la población estudiada. Esta misma fuente menciona que tal problema se traduce en la pérdida anual de cuarenta millones de días de trabajo. En promedio, cada paciente con hernia necesita casi diez y seis días de limitación de actividad. Todavía es más importante señalar que la cantidad de trabajo perdido por esta población fue de diez millones de días, cifras debido en partes a la mayor prevalencia de la hernia en el hombre. Los aspectos económicos del problema de las hernias ha sido revelados adicionalmente por el estudio del National Center for Health Statistic de 1980; en el cual se hicieron 53,700 reparaciones de hernias en un año. Casi todas ellas se realizaron en pacientes hospitalizados. En 1990 más de la mitad de esas operaciones por hernias se realizaron en pacientes externos. La escisiones simples y biopsias fueron los únicos procedimientos quirúrgicos no ginecológicos que se realizaron con mayor frecuencia.

En la moderna era quirúrgica de intervenciones, la recurrencia de la hernia después de su tratamiento, sigue siendo un problema. Los resultados relativamente malos se deben a factores como: Desconocimiento por cirujano de los detalles de la anatomía de la ingle, técnicas operatorias poco cuidadosa en las intervenciones habituales sobre hernia, observación deficiente de los pacientes operados, para que el cirujano pueda percatarse de las imperfecciones de su técnica. Hasta que se resuelva estos problemas, 100,000 pacientes al año en Estados Unidos seguirán sufriendo recurrencia de lo que parecía ser algo sencillo.

En 1990 en Cuba se realizó un estudio en 1,248 pacientes intervenidos quirúrgicamente por presentar 1,267 hernias inguinales, durante un período de 5 años, encontrándose que las técnicas quirúrgicas más utilizadas fueron las de Madden y Zimmerman. No se comprobó relación de la recidiva con la edad, ni con la técnica quirúrgica empleada, pero si que la hernia directa tenía mayor reproducción. El 44.2% del total de recidiva se presentó en el primer año. Las Hernias es una patología quirúrgica muy frecuente, se estima que el 8 al 16% de los seres humanos tienen hernia.

Las hernias inguinales constituyen el 90% del total de todas las hernias. Se dice que existe un 10 a 20% de recurrencia de hernias inguinales y que en muchos casos depende de la técnica quirúrgica empleada y/o al poco conocimiento anatómico de la región inguinal.

Otra revisión efectuada en 1984 de 1057 hernias inguinales recurrentes reparadas en el *Shouldice Hospital* entre 1970 y 1972 reveló una tasa de fracasos de 2.3% para las hernias recurrentes la cual se incrementó a 11.4% para las hernias que recurrieron de 3 a 6 veces.

A nivel internacional Ponka, Nyhus y Condon han citado las cifras obtenidas en varias series para 1980 y 1978 respectivamente. Estos autores muestran que las tasas de recurrencia oscilan entre 5 y 11% para la hernia indirecta, 5 a 16% para la directa y del 1 al 9% para la femoral.

Rutledge informó que el porcentaje de recurrencia a los 6 años para las hernias indirectas, directas y hernias inguinales recurrentes eran 0.6 %, 2.4% y 2.2% respectivamente.

Otro estudio realizado en el Hospital Luis Felipe Moncada de San Carlos – Río San Juan de 1988 – 1992 reporta que de las hernias inguinales recurrentes el 5% se presentaron posterior a reparación de Bassini, para el caso de hernia inguinal recurrente 2 veces, el período transcurrido entre la corrección de la primera recurrencia y la aparición de la segunda fue menor que el tiempo transcurrido entre la Herniorrafia primaria y la primera recurrencia y el 50% de los casos de hernias recurrentes tenían un tiempo de aparición de 2 años o menos.

B) JUSTIFICACION

Es evidente la importancia de la hernia inguinal en razón de su alta frecuencia en todos los servicios de cirugía general en el mundo, constituyéndose así en el tipo más frecuente de operación que realiza un cirujano general. En la literatura se reseñan, además, estudios en los cuales se ha concluido que por lo menos el 10% de todas las operaciones de hernia fracasan y por ello se consideran como reparaciones que generan un significativo impacto en los costos no sólo de la asistencia a la salud sino en la actividad laboral tanto del paciente como de la entidad a la cual se encuentra vinculado.

El rango de recidivas después de operaciones para tratar hernias recurrentes oscila entre 19 y 39 %, pero aumenta proporcionalmente con cada nueva operación. También se plantea el aumento de complicaciones como la orquitis isquémica y la atrofia testicular al intentar la nueva reparación en una zona con gran destrucción y deformidad de la anatomía, debido a la fibrosis cicatrizal. El abordaje preperitoneal por vía abdominal, combinado con el uso de prótesis de mallas sintéticas, ha venido a darle solución a estos problemas y según *Bendavid* de la clínica Shouldice, ha proyectado la cirugía de la hernia inguinal en la era moderna, para aportarle lo que en su opinión constituye, "el arma casi absoluta contra la recurrencia herniaria. Este método original e innovativo que además elimina todos los tipos de hernia de la región inguinal fue propuesto por el francés *Rene Stoppa* en 1969, y está basado en los estudios de *Fruchaud*, quien unificó las hernias de la región inguinal (directa, indirecta y femorales), y enfatizó que todas tienen su origen en el orificio miopectíneo, independientemente de su presentación clínica.

De allí que aún se mantenga la validez del estudio sobre la naturaleza y características de esta entidad así como de los criterios y principios que rigen su reparación, con el fin de lograr una mayor comprensión de este problema tan generalizado y la exploración de técnicas y métodos alternativos para enfrentarlo.

Las cirugías por recurrencia de las Hernias Inguinales en el Servicio de Cirugía General del Hospital Modular de Chiquimula son frecuentes, y no existen estudios sobre esta problemática en nuestro país, donde se aborden aspectos generales del procedimiento realizado, así como otros aspectos de su tratamiento. Las estadísticas muestran que se realizan alrededor de 30-40 hernioplastias inguinales al año, y de las cuáles un 10% muestran recurrencia a los 2 años; por lo cual, con la realización del presente estudio pretendemos brindar pautas que nos orienten acerca de los tipos de hernias más frecuentes, el tiempo de aparición de la recurrencia, y otros aspectos que nos permitirían tener un mejor conocimiento y abordaje de la misma. Además, este estudio servirá de guía para próximos estudios sobre esta problemática aparentemente sencilla pero muy frecuente.

C) DETERMINACION DEL PROBLEMA

a. DEFINICION

¿Influye la técnica quirúrgica empleada en los pacientes postoperados de Hernia Inguinal en su recurrencia en el Servicio de Cirugía General del Hospital Modular de Chiquimula "Carlos Arana Osorio" durante el período comprendido de Enero de 2002 a Diciembre de 2006.

b. ALCANCES Y LIMITES

i. AMBITO GEOGRAFICO

El presente estudio se realizó en el Departamento de Chiquimula, este limita al norte con el Municipio de Zacapa, al Sur con los Municipios de San José la Arada y San Jacinto; al Este con los Municipios Jocotán, San Juan Ermita y San Jacinto, y al Oeste con los Municipios de San Diego, Cabañas y Zacapa. Su extensión territorial es de 372 kilómetros cuadrados. La ciudad cabecera se encuentra a una altura de 423.82 m.s.n.m. Su clima es tropical seco. El municipio cuenta con 1 ciudad, 37 aldeas y 50 caseríos. Actualmente la cabecera departamental está dividida en seis zonas, (formadas cada una por barrios).

ii. AMBITO INSTITUCIONAL

Chiquimula carecía aún por el año 1872 de un centro especial para la atención de los enfermos, en ese tiempo los atendían en una sala provisional que se había instalado en el convento de El Calvario. El Hospital de Chiquimula se remonta al siglo XIX, fue en 1873, siendo Alcalde Municipal el General Pío Porta, que se aprovechó de una visita del presidente de la República, Justo Rufino Barrios, para plantearle la dramática situación que vivían los chiquimultecos.

La Construcción del Hospital fue terminado hasta el año de 1888 cuando era Jefe Político y Comandante de Armas el General Juan Conde, y fue el primer director de dicho centro asistencial el General Conde, a quien asesoraba una junta, el cargo lo sirvió sin cobrar sueldo alguno, ya que era millonario.

Siendo Presidente el General Manuel Arana Osorio, se mandó a construir el Hospital Modular, donde funciona hasta la fecha, dejado el edificio antiguo, para dar paso a cuatro instituciones, Club Sacachispas, Policía Nacional Civil, Piscina Olímpica y FUNDABIEM. Hospital Modular de Chiquimula, institución en la que se realizará el presente estudio.

iii. AMBITO PERSONAL

El estudio incluyó a todos los pacientes sexo masculino y femenino, mayores de 12 años intervenido quirúrgicamente por hernia inguinal (Hernioplastía).

iv. ÁMBITO TEMPORAL

El estudio se realizó durante los meses de febrero a junio del 2007. Durante este tiempo se hizo la elaboración del proyecto, trabajo de campo, análisis de información, informe final.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

A) DEFINICIÓN DE HERNIA INGUINAL

Aunque la hernia es una de las enfermedades más frecuentes en el ser humano, aún sigue el debate entre los médicos sobre muchos aspectos relacionados con ella y que van desde las causas hasta el tratamiento apropiado. Simplemente la mera definición sigue siendo cuestión discutible. Algunos autores la definen en términos de una debilidad más que un orificio mismo. Es más, otros resaltan que es una combinación de las dos cosas. Desde luego, para que exista una hernia, debe haber un defecto en la estructura de soporte a través del cual pueda sobresalir un órgano o tejido contenido, pero no es necesario que se encuentre el órgano dentro de la debilidad en todo momento para que haya hernia. El contenido de muchas se reducirá con facilidad cuando el paciente se encuentra en posición supina, pero persiste el defecto anatómico básico. Sin embargo, es importante resaltar que un divertículo peritoneal, como lo es un proceso vaginal permeable, en sí, no constituye una hernia, pero entraña un gran peligro para que ésta se produzca. Además, debe haber una debilidad concomitante de tamaño tal que permita el paso de una víscera hacia el saco antes de que haya una verdadera hernia.

Con mucho, el mayor número de ellas se presenta en la región inguinal o en la femoral, y suelen clasificarse en conjunto bajo el término de "**Hernia Inguinal**".

B) INCIDENCIA Y PREVALENCIA

Por diversas razones, es difícil calcular la prevalencia de las hernias inguinales. Si alguna es pequeña, no será fácilmente detectada en un solo examen. Además, en algunas lesiones indeterminadas, no siempre se está de acuerdo si se trata de una hernia. Sin embargo, en general se acepta que la hernia más común en uno y otro sexo es la inguinal indirecta en un 50%, el 25% corresponden a hernias inguinales directas, las cuales son muy raras en mujeres.

También se acepta que las femorales (6%) como grupo son más frecuentes en las mujeres que en los hombres, y que todas las hernias en general son cinco veces más frecuentes en los hombres debido a que éstos al contar con un conducto peritoneo vaginal persistente y asociarse al mayor esfuerzo físico que ellos realizan, aumentan el riesgo de presentar una hernia.

Hasta 25% de los varones y sólo 2% de las mujeres desarrollarán hernias inguinales en su vida y estas lesiones son más comunes en el lado derecho que en el izquierdo.

En sí, podemos decir que siempre se observa un neto predominio de las hernias de la ingle, que suman algo más del 75% del total de hernias del organismo. Dicho de otra manera, podemos mencionar que el 86% de las hernias inguinales se encuentran en hombres, aunque el 84% de todas las femorales son propias de mujeres. Sea cual sea la cifra exacta, es evidente la magnitud del problema sobre todo si tomamos en cuenta el aspecto económico, que en promedio cada paciente con hernia necesita casi 16 días de limitación de actividad laboral.

C) MORBI-MORTALIDAD

Se ha demostrado que el adelanto constante de las técnicas quirúrgicas ha hecho disminuir la tasa de mortalidad a cifras prácticamente insignificantes.

En cuanto a los peligros de la morbilidad hay que tener presente básicamente tres situaciones: Incarceración, estrangulación y obstrucción intestinal.

Si la víscera contenida en el saco puede regresarse desde la hernia hasta su región normal se designa como "reducible". Aquélla en la cual no puede reducirse el órgano contenido, se dice que está "incarcerada", este estado puede ser doloroso y agudo, o bien crónico y asintomático. Si además de la incarceration, está afectada la irrigación del órgano contenido en el saco herniario, es que está estrangulado. Es difícil distinguir las hernias incarceradas de aquéllas que ya son asiento de un fenómeno de estrangulación pero ambas son urgencias quirúrgicas.

Las hernias incarceradas originan obstrucción intestinal o no, pero prácticamente todas las hernias de intestino que llegan a la fase de trastornos vasculares producen signos y síntomas de obstrucción intestinal, salvo las hernias de Littré en la cual está comprometido un divertículo de Meckel y la hernia de Richter o hernia por pellizcamiento, en la cual puede existir compromiso vital del segmento de pared estrangulada y no hay obstrucción al tránsito intestinal.

D) ANATOMIA

La anatomía de la región inguinal se piensa esta descrita por capas de la pared abdominal, tal como lo son otras áreas de la anatomía humana.

CAPAS DE LA PARED ABDOMINAL A NIVEL DEL CANAL INGUINAL

TABLA 1.

Piel
Tejido subcutaneo
Fascia de Camper
Fascia de Scarpa
Fascia del oblicuo externo
Fibras del musculo cremasterico
Estructuras del cordon espermatico
Fibras del musculo cremasterico
Aponeurosis del Transverso abdominal
Fascia Transversales
Tejidos Preperitoneales (grasa, vasos, nervios, linfaticos, conducto deferente)
Peritoneo

El abordaje laparoscópico utiliza el concepto de un marco en el cual se pone la malla que refuerza. El cirujano laparoscópico debe poder localizar y demostrar constantemente el ligamento de Cooper, el arco aponeurótico del abdominis transversus, y la zona iliopúbica. Estas estructuras sirven como los límites del marco.

El anillo inguinal profundo, el conducto deferente, los vasos espermáticos, y los vasos ilíacos externos son las referencias anatómicas importantes que se ven con frecuencia a través del peritoneo. Aunque se visualizan raramente, el cirujano debe también estar enterado de la localización exacta del nervio femoral, del nervio genitofemoral, y de los nervios cutáneos femorales laterales para reducir al mínimo el riesgo de los síndromes del atrapamiento del nervio.

La región inguinofemoral es revestida por el peritoneo. El espacio preperitoneal es una cavidad óptica potencial que se puede establecer fácilmente por la disección con globo. Los tejidos laxos preperitoneales son limitados por el peritoneo y la fascia transversalis. El espacio preperitoneal contiene el tejido laxo adiposo, los vasos sanguíneos, el conducto deferente, y los nervios. Los vasos principales en la región inguinofemoral son la arteria y la vena ilíacas externas, que pasan bajo zona iliopúbica a través del canal femoral. La arteria epigástrica inferior y la arteria ilíaca circunfleja

profunda son ramas importantes de la arteria ilíaca externa. La vena ilíaca externa descansa intermedio y levemente posterior a la arteria ilíaca externa y recibe las ramas que son paralelas a los vasos arteriales.

Las venas epigástricas inferiores son generalmente dos en número, corriendo a cualquier lado de la arteria.

La rama arterial púbica de la arteria ilíaca externa cursa medialmente al canal femoral y entonces emite una rama con dirección inferior, la arteria del obturador, a través del ligamento de Cooper y continúa medialmente como la arteria corona mortis en la superficie cefálica del ligamento de Cooper.

Varias estructuras en la región inguinal merecen la descripción y comentarios individuales. Se discuten estas estructuras debajo.

a) CANAL INGUINAL

El canal inguinal del adulto es de aproximadamente 4 centímetros en longitud y está situado 2 a 4 centímetros cefálico al ligamento inguinal. El canal se extiende entre el anillo interno (inguinal profundo) y la abertura externa del anillo (inguinal superficial). El canal inguinal contiene el cordón espermático o el ligamento redondo del útero. El canal inguinal se debe entender en el contexto de su anatomía tridimensional. El canal cursa de lateral a intermedio, de profundo a superficial, y de cefálico a caudal.

El canal inguinal está limitado superficialmente por la aponeurosis del oblicuo externo. La pared cefálica se compone del músculo oblicuo interno, del músculo transverso del abdomen, y de las aponeurosis de estos músculos. La pared inferior del canal inguinal está formada por el ligamento inguinal y el ligamento lacunar. La pared posterior (piso) del canal inguinal está formada por la fascia del músculo transverso y fascia transversalis. El piso del canal inguinal es la estructura más importante del canal inguinal desde un punto de vista anatómico y quirúrgico.

Los vasos epigástricos inferiores sirven como el límite superolateral del **triángulo de Hesselbach**. El límite medial del triángulo está formado por la cinta del músculo recto anterior del abdomen, y el ligamento inguinal sirve como su límite inferior. **Las Hernias** que ocurren dentro del triángulo de Hesselbach se consideran **hernias directas**, mientras que las hernias laterales al triángulo se denominan **hernias indirectas**. La descripción original del triángulo de Hesselbach definió el límite inferior como ligamento de Cooper. Los límites fueron modificados posteriormente, substituyendo el ligamento inguinal por el ligamento de Cooper, para permitir una identificación más fácil del área por los cirujanos que utilizan el abordaje anterior tradicional para la herniorrafia.

b) APONEUROSIS DEL OBLICUO EXTERNO

La aponeurosis del músculo oblicuo externo esta formada por dos capas, una capa superficial y profunda. Junto con la aponeurosis bilaminar de los oblicuos abdominales y del transverso interno, forman la envoltura del rectos y, finalmente, la línea alba por la decusación linear. La aponeurosis del oblicuo externo sirve como la limite superficial del canal inguinal y se refleja posteriormente en una manera curvilínea para formar el ligamento inguinal. El ligamento inguinal se extiende de la espina ilíaca superior anterior al tubérculo púbico.

c) MUSCULO OBLICUO INTERNO

El músculo oblicuo interno sirve como limite cefálico (o superior) del canal inguinal. La porción intermedia de la aponeurosis del oblicuo interno se funde con las fibras de la aponeurosis del transverso abdominal cerca del tubérculo pubico para formar el **tendón conjunto**. La incidencia de un verdadero tendón conjunto se ha discutido pero se piensa por la mayoría de los cirujanos que ocurre en menos del 10% de los pacientes.

d) FASCIA TRANSVERSALES

La fascia transversalis se considera ser la continuación hacia abajo del músculo transversos y de su aponeurosis. La fascia transversalis fue descrita por Cooper como si tuviera dos capas: "La fascia transversalis puede dividirse en dos porciones, una colocada poco antes de la otra...la porción interna es mas delgada que la otra,...se levanta al tendón del músculo transversos en el lado interno del cordón espermático y se une firmemente a la línea semilunar. Parece que el anillo interno no es una abertura circunscrita como el anillo abdominal externo pero es formado por la separación de dos porciones."

El músculo transversos del abdomen se origina de la porción lateral de la zona iliopubica, de la cresta ilíaca, de la fascia lumbodorsal, y de la superficie interna del cartílago de las seis costillas más bajas. El margen libre más bajo de los arcos de este músculo con el músculo oblicuo interno sobre el anillo inguinal interno forman el *arco aponeurotico del transversos del abdomen*. La aponeurosis del transversos une generalmente el oblicuo interno a la envoltura del recto abdominal. Sin embargo, en aproximadamente 5% a 10% de casos, el arco aponeurotico del transversos se une a la aponeurosis del oblicuo interno para formar el tendón conjunto.

e) TRACTO ILIOPÚBICO

La zona (tracto) iliopúbico es una condensación fibrosa de la fascia endoabdominal que se presenta del arco iliopectíneo e inserta en la espina ilíaca superior anterior y el labio interno del ala del ilio. La zona iliopubica se localiza posterior al ligamento inguinal. Esta estructura se arquea sobre los vasos femorales, componiendo una porción de la envoltura femoral. La zona iliopubica está situada en el limite inferior del anillo inguinal (profundo) interno. La inserción

intermedia está a lo largo del límite superior de la rama del pubis y del tubérculo pubico y del ligamento de Cooper.

La zona iliopúbica es una estructura extremadamente importante en la reparación de hernias femorales y en la reparación preperitoneal (abierta y laparoscópica) de hernias inguinales. La zona iliopubic lateral (lateral al anillo inguinal interno) sirve como el límite inferior debajo de la cual las grapas no se deben colocar durante una reparación inguinal laparoscópica de la hernia. Los nervios cutáneos y genitofemoral femorales laterales están localizados inferiores a la zona iliopública lateral.

f) LIGAMENTO DE COOPER

El ligamento Cooper está situado en el aspecto posterior de la rama superior del pubis y está formado de periostio y de condensación fascial. El ligamento de Cooper es extremadamente importante en la reparación laparoscópica de la hernia así como la reparación de Mc VAY.

g) ESPACIO PREPERITONEAL

El espacio preperitoneal contiene el tejido fino adiposo, los linfáticos, los vasos sanguíneos, y los nervios. Los nervios de interés específico para el cirujano de la hernia incluyen el nervio cutáneo femoral lateral y el nervio genitofemoral. El nervio cutáneo femoral lateral se origina como raíz de L2 y de L3 y es de vez en cuando una rama del nervio femoral principal. El nervio cursa a lo largo de la superficie anterior del músculo ilíaco y debajo de la fascia ilíaca y debajo o a través del accesorio lateral del ligamento inguinal en la espina iliaca superior anterior. Una vista laparoscópica de la anatomía revela el nervio que pasa debajo o de vez en cuando a través del tracto iliopúbico lateral al anillo inguinal interno.

El nervio genitofemoral se origina generalmente de L2, o de L1 y de L2, o de vez en cuando de L3. Desciende en frente del músculo del psoas y se divide en ramas genitales y femorales. La rama genital entra en el canal inguinal a través del anillo profundo, mientras que el rama femoral entra a la fascia femoral lateral a la arteria. Los vasos que atraviesan este espacio preperitoneal incluyen los vasos ilíacos externos, la arteria y las venas epigástricas inferiores, la arteria del obturador, y la arteria corona mortis. La arteria y las venas epigástricas inferiores se ven a través del peritoneo y sirven con frecuencia como señales importantes para el cirujano laparoscópico.

El conducto deferente cursa a través del espacio preperitoneal de caudal a cefálico y de medial a lateral para entrar al anillo inguinal profundo.

El tejido fino adiposo, conteniendo linfáticos, se encuentra en el espacio preperitoneal, y la cantidad de tejido fino adiposo es altamente variable. El ganglio linfático de Cloquet está constantemente presente a nivel de la pared abdominal a lo largo del aspecto medial del canal femoral.

E) TIPOS DE HERNIAS INGUINALES EN EL ADULTO

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 encarceración, obstrucción o incluso estrangulación por la rigidez del anillo estrecho, y comprenden las hernias inguinales directas.

a) HERNIA INDIRECTA

En la hernia inguinal indirecta, la víscera 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. Por su propia naturaleza, exige siempre un saco herniario previo, potencial cuando menos, que en este caso es el infundíbulo vaginal permeable, la hernia inguinal indirecta puede quedar en el conducto inguinal, o salir por el anillo superficial o introducirse al escroto.

El infundíbulo vaginal del testículo es el tubo de peritoneo por el cual el testículo fetal desciende hasta el escroto, desde su origen intraperitoneal, entre los siete y los ocho meses de vida intrauterina. En condiciones normales, se cierra por completo y se transforma en un cordón fibroso, llamado ligamento vaginal, que se extiende desde una depresión en el peritoneo parietal por dentro del anillo profundo y la túnica vaginal del testículo en el escroto, pasando por el conducto inguinal.

En cualquier punto de su trayecto presenta una obliteración parcial solamente. Es frecuente encontrar al mismo tiempo varias anomalías del fenómeno de obliteración. Un testículo no descendido o un testículo situado en el conducto inguinal, significan siempre hernia inguinal indirecta. Es bien conocida, además, la alta frecuencia de hernias inguinales simultáneas con los hidroceles de testículos.

Las hernias inguinales indirectas también se clasifican en función de la dilatación que presenta el anillo inguinal profundo.

En el lactante o el niño, puede encontrarse un anillo inguinal profundo normal o muy poco ensanchado, siendo el defecto principal la protrusión del intestino en un infundíbulo vaginal permeable.

Cuando la hernia ya tiene cierto tiempo de evolución el anillo profundo puede estar dilatado. Esto es frecuente en el adulto joven. Si el anillo crece lo suficiente para desplazar hacia dentro los vasos epigástricos, existe una hernia combinada, indirecta y directa. En ocasiones el anillo se dilata lo suficiente, sin desplazar los vasos epigástricos, para afectar el piso del conducto inguinal. Se observa en estos casos una protrusión de peritoneo alrededor de los vasos epigástricos, al mismo tiempo, existe un saco herniario directo y otro indirecto "cabalgando" sobre estos vasos. Se habla entonces de "Hernia en Pantalón".

b) HERNIA DIRECTA

En una hernia directa, la víscera afectada no pasa por un anillo preformado. La fascia transversal se debilita y forma la parte anterior de la masa herniaria. 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 de los vasos epigástricos. Aunque actualmente se reconoce que a veces los vasos epigástricos forman parte de la pared del saco herniario.

F) CLASIFICACION DE LAS HERNIAS INGUINALES

Existen numerosos sistemas de clasificación para las hernias de la ingle. Su propósito es proporcionar un lenguaje común para las comunicaciones del médico y permitir comparaciones apropiadas de opciones terapéuticas. Un sistema de clasificación simple y extensamente usado de las hernias de la ingle es la **clasificación de Nyhus**. Permite descripciones constantes de las hernias de la ingle y puede servir como guía para la selección de abordajes técnicos.

CLASIFICACION DE NYHUS DE LA HERNIA DE LA INGLE

TABLA 2.

Tipo I: Hernia inguinal indirecta -- anillo inguinal interno normal, (ej.hernia pediátrica)
Tipo II: Hernia inguinal indirecta -- anillo inguinal interno dilatado pero la pared inguinal posterior intacta; los vasos epigástricos profundos inferiores no desplazados
Tipo III: Defecto de la pared posterior
A. Hernia inguinal directa
B. Hernia inguinal indirecta -- el anillo inguinal interno dilatado, medialmente agrandado o destruyendo la fascia transversalis del triángulo de Hesselbach (ej., escrotal masiva, deslizante, o la hernia en pantalón).
C. Hernia Femoral
Tipo IV: Hernia Recurrente
A. Directa
B. Indirecta
C. Femoral
D. Combinada

Bendavid, del Shouldice Hospital, ha propuesto el esquema de clasificación T.S.D. (Type, Staging y Dimension). Describe cinco tipos de hernias inguinales:

Las de tipo 1 o anterolaterales:

(antes indirectas), las del tipo 2 o anteromediales (antes directas), las del tipo 3 o posteromediales (antes crurales), las del tipo 4 o posterolaterales (antes prevasculares), y las de tipo 5 ó anteroposteriores (antes inguinofemorales). Cada tipo de hernia se caracteriza por tres etapas que indican la extensión de la herniación desde el punto de vista anatómico.

Tipo 1: Anterolaterales

- Etapa 1: se extiende desde el anillo inguinal profundo hacia el anillo inguinal superficial.
- Etapa 2: va más allá del anillo inguinal superficial, pero no llega al escroto.
- Etapa 3: llega al escroto.

Tipo 2: Anteromediales

- Etapa 1: se queda dentro de los confines del conjunto inguinal.
- Etapa 2: va más allá del anillo inguinal superficial, pero no llega al escroto.
- Etapa 3: llega al escroto.

Tipo 3: Posteromediales

- Etapa 1: ocupa una parte de la distancia entre la vena femoral y el ligamento lacunar.
- Etapa 2: ocupa todo el espacio entre la vena femoral y el ligamento lacunar.
- Etapa 3: se extiende desde la vena femoral hasta el tubérculo púbico (recurrencias, destrucción del ligamento lacunar).

Tipo 4: Posterolaterales

- Etapa 1: localizada en un sitio medial en relación con la vena femoral: hernias de Cloquet y de Laugier.
- Etapa 2: localizada a nivel de los vasos femorales: hernias de Velpeau y de Serafín.
- Etapa 3: localizada en un sitio lateral en relación con los vasos femorales: hernias de Hesselbach y de Partridge. (debe observarse que , en las hernias de tipo 4 , la etapa no implica necesariamente la gravedad de la lesión).

Tipo 5: Anteroposteriores

- Etapa 1: ha levantado o destruido una parte del ligamento inguinal entre la cresta púbica y la vena femoral.
- Etapa 2: ha levantado o destruido al ligamento inguinal desde la cresta púbica hasta la vena femoral.
- Etapa 3: ha destruido al ligamento inguinal desde la cresta pubica hasta el punto lateral en relación con la vena femoral.

En el esquema TSD, la letra “D” se refiere al diámetro del defecto herniario a nivel de la pared abdominal. Cuando un defecto no es circular sino ovoideo o elíptico, se registra en centímetros la medición laterolateral más amplia. Hay también una serie de clasificaciones para las hernias del tipo 2 con las letras “m, l. c.e.” que indican si el defecto está localizado a través de las porciones medial, lateral o central o de la totalidad de la pared posterior del conducto inguinal, respectivamente.

A continuación se ofrecen algunos ejemplos del esquema TSD de Bendavid.

La hernia anteromedial cercana al pubis, de 2 cm de diámetro se considera del tipo 2, etapa 1 (m), D2. La hernia anterolateral con un anillo inguinal profundo que mide 4 cm y que se extiende hasta el escroto se clasifica del tipo 1, etapa 3, D4. Cuando una reparación de hernia ha fracasado dos veces, se indica como 2R y se pone así después del tipo: p. Ej., la hernia anterolateral recurrente dos veces que se extiende hasta el anillo inguinal superficial y tiene anillo interno que mide 5 cm se clasificaría como tipo 1 (2R), etapa 1, D5. Cuando hay una porción de una víscera que contribuye a la hernia deslizante, se añade la letra "S" después del tipo, como se hace con las letras "I" para incarceration y "N" para necrosis. Cuando el componente herniario consiste simplemente en tejido adiposo, se añade "L" después del tipo, y se anotan además todas las otras características del esquema de clasificación TSD.

Aproximadamente 700.000 herniorrafias inguinales se realizan como procedimientos de paciente ambulatorio (no internado) cada año. Según datos del centro nacional para la estadística de la salud, las cinco operaciones quirúrgicas principales más comunes realizadas por los cirujanos generales en 1991 eran la hernia de la ingle (680.000), colecistectomía (571.000), lisis de las adherencias peritoneales (339.000), apendectomía (255.000), y resección parcial del intestino grueso (220.000).

- Aproximadamente 75% de todas las hernias ocurren en la región inguinal.
- 50% de las hernias son aproximadamente hernias inguinales indirectas, y 24% son hernias inguinales directas. Las hernias Incisional y las hernias ventrales explican aproximadamente 10% de todas las hernias, y las hernias femorales son el 3%; las hernias inusuales explican el 5% a 10% restante.
- La extensa mayoría de las hernias ocurren en varones.
- La hernia más común de varones y de mujeres es la hernia inguinal indirecta.
- Las hernias femorales ocurren con mucho más frecuencia en mujeres que en varones.
- Veinticinco por ciento de varones y solamente 2% de mujeres desarrollarán hernias inguinales en el curso de su vida.
- Las hernias ocurren más en el lado derecho que el izquierdo.

G) MANEJO QUIRÚRGICO DE LAS HERNIAS INGUINALES

La reparación quirúrgica de una hernia de la ingle puede ser simple, pero en algunos casos, la distorsión y la atenuación de la anatomía normal proporcionan un desafío técnico extremo. Aproximadamente 100.000 hernias recurrentes se presentan cada año, sugiriendo la necesidad de la precisión técnica, un conocimiento del potencial para el debilitamiento progresivo de tejidos, y la necesidad de una amplia experiencia individual de los cirujanos.

Las hernias inguinales se deben reparar quirúrgicamente después de diagnosticarse por el examen físico. Raramente, las circunstancias extenuantes hacen a un médico aconsejar contra la reparación quirúrgica. Una enfermedad terminal, un paciente inmunosuprimido, o extremadamente viejo puede caer en la categoría de los que deban ser seguidos sin la corrección operativa. La historia natural de la hernia de la ingle es un aumento progresivo y de debilitamiento, con el potencial para el encarcelamiento y la obstrucción del intestino y el compromiso subsecuente de la fuente vascular al intestino (estrangulación), conduciendo al infarto intestinal. Las hernias no se resuelven espontáneamente ni mejoran con tiempo. Usar un braguero no cura una hernia. La reparación de una hernia de la ingle puede ser planeada electivamente a menos que el encarcelamiento o la estrangulación estén presentes.

La reparación abierta de la hernia se comienza con una incisión curvilínea aproximadamente dos traveses de dedo sobre el ligamento inguinal. La curva de la incisión debe seguir las líneas de Langer. La disección se lleva a través de los tejidos finos subcutáneos, y se incide la fascia oblicua externa. El cuidado se debe tomar para evitar dañar el nervio ilioinguinal y los nervios iliohipogástricos, que proporcionan la inervación cutánea de la piel del abdomen, del pene, y del escroto más bajos. El cordón espermático es movilizado colocando un dedo alrededor de las estructuras del cordón a nivel del tubérculo pubico.

La movilización lateral al tubérculo púbico del cordón espermático puede causar la identificación incorrecta de los planos del tejido laxo y el resultado en la interrupción del piso del canal inguinal, con daño a la fascia transversalis.

Las fibras musculares cremastericas del cordón espermático se dividen y se separan de las estructuras subyacentes del cordón. El saco de la hernia se diseca cuidadosamente liberándolo de las estructuras adyacentes del cordón y se despeja al nivel del anillo inguinal interno. El saco de la hernia se abre y se examina para el contenido visceral. El cuello del saco se liga-sutura a nivel del anillo interno, y se suprime el exceso del saco. Las opciones para la reconstrucción del piso inguinal son numerosas, y varios de los abordajes más populares se describen a continuación.

a) REPARACIÓN DE BASSINI

El procedimiento de Bassini y sus modificaciones se utilizan con frecuencia para las hernias inguinal indirectas y las hernias directas pequeñas. El tendón conjunto del transverso del abdomen y el músculo oblicuo interno se suturan al ligamento inguinal (de Poupart).

La operación clásica de Halsted-Ferguson difiere un poco de la reparación de Bassini, a excepción del manejo de la fascia oblicua externa. La aponeurosis del oblicuo externo es imbricada, con la capa medial traslapando la capa lateral. La técnica de Halsted I trasplantó la cuerda espermática externa al cierre de la fascia oblicua externa. El procedimiento de Halsted II volvió las estructuras del cordón espermático a su localización anatómica normal.

b) REPARACIÓN DE MCVAY (DEL LIGAMENTO DE COOPER)

La operación del ligamento de Cooper (McVAY) es una reparación popular para la corrección de hernias inguinales grandes, de hernias inguinales directas, de hernias recurrentes de la ingle, y de hernias femorales. Es esencial identificar claramente el ligamento de Cooper y el arco aponeurotico del transverso del abdomen. El tendón conjunto se sutura al ligamento de Cooper desde el tubérculo púbico lateralmente al canal femoral. El canal femoral debe ser estrechado al usar este abordaje para la corrección de una hernia femoral.

La reparación es continuada a el nivel del canal femoral haciendo una transición del ligamento de Cooper anteriormente de modo que el tendón conjunto se suture al ligamento inguinal más allá del canal femoral. El anillo inguinal interno se reconstruye con laxitud adecuada para permitir el paso de la extremidad de una pinza de Kelly adyacente a las estructuras del cordón.

c) REPARACIÓN DE SHOULDICE (CANADIENSE)

La reparación (canadiense) de Shouldice acentúa una reparación de múltiples capas, imbricando el piso del canal inguinal con suturas continuas. El abordaje de Shouldice estimula la pérdida preoperatoria de peso, el uso de anestesia local, y la prueba intraoperatoria de la reparación por la realización del paciente de la maniobra de Valsalva. Los autores de la reparación de Shouldice han divulgado tasas muy bajas de recidiva con series grandes de pacientes.

d) REPARACIÓN DE LICHTENSTEIN (LIBRE DE TENSIÓN)

Una de las técnicas de herniorrafia abiertas más comúnmente realizadas es la reparación tensión-libre (de Lichtenstein) popularizada por Irving L. Lichtenstein y colegas. Lichtenstein enfatizó la carencia de lógica en la reparación de una hernia colocando juntos tejidos atenuados bajo tensión. Berliner propuso que la “ausencia total de la tensión en la línea de la sutura es la condición *sine qua non* para la reparación (de la hernia).” Lichtenstein demostró que una hernioplastia libre de tensión realizada con el reforzamiento con malla del piso inguinal disminuye perceptiblemente la tasa de recidivas.

La reparación de Lichtenstein se realiza rutinariamente en un paciente no internado (ambulatorio) mediante anestesia local. Una parche de malla de Marlex se sutura al tejido fino aponeurotico que cubre el hueso pubico, con la continuación de esta sutura a lo largo del borde del ligamento inguinal (de Poupart) a un punto lateral al anillo inguinal interno. El borde lateral de la malla se corta para permitir el paso del cordón espermático entre los extremos seccionados de la malla. El borde cefálico de la malla se sutura al tendón conjunto, con el borde oblicuo interno traslapado por aproximadamente 2 centímetros. Las dos colas del borde lateral de la malla se suturan juntas, incorporando el margen del ligamento inguinal justo lateral al nudo de la terminación de la sutura más baja.

Lichtenstein estimuló a sus pacientes que reasumieran actividades rápidamente. Los resultados excelentes han sido alcanzados por quienes han adoptado la técnica de Lichtenstein. La técnica de Stoppa y la técnica del plug-and-patch se basan en principios similares usando la malla prostética sin tensión.

e) CURSO POSTOPERATORIO

Las hernias inguinales recurrentes se reparan con mayor facilidad con el individuo bajo anestesia raquídea o general, ya que la local no se difunde con facilidad a través del tejido cicatrizado.

Actualmente está demostrado que la reparación en operación ambulatoria de la hernia es segura y eficaz, sobre todo en pacientes jóvenes y sanos, y hoy en día este procedimiento es común. Un trabajador sedentario puede regresar al empleo en el transcurso de unos días, tradicionalmente no se hacen labores manuales pesadas hasta cuatro a seis semanas después de la operación, aunque estudios recientes comprueban que las recurrencias no aumentan cuando se reanuda la actividad completa después de tres semanas de la operación.

H) HERNIA INGUINAL Y FEMORAL RECURRENTE

a) DEFINICIÓN DE HERNIA RECURRENTE

Una hernia recurrente es la que aparece en el sitio de la operación inicial con una alteración idéntica a aquella para la cual se llevó a cabo antes la reparación.

Toda hernia recurrente plantea sus problemas, peculiaridades y anatomía topográfica distorsionada. La aparición de una nueva hernia algunos meses o hasta un año después de la operación indica, por lo general, una reparación insuficiente, que una hernia indirecta pasó inadvertida o la falla de no cerrar la aponeurosis del transverso. Cualquier reparación realizada bajo tensión está sujeta a recurrencia temprana. Las recurrencias dos o más años después de la recuperación, se deben con mayor probabilidad al debilitamiento progresivo de la aponeurosis del paciente. La recurrencia repetida después de la reparación cuidadosa por un cirujano experimentado sugiere un defecto en la síntesis de la colágena. Debido a que el defecto aponeurótico suele ser pequeño, firme, las hernias recurrentes desarrollan incarceration o estrangulación con mayor facilidad que las no operadas y siempre deberán repararse de nuevo.

Si la recurrencia se debe a un saco de hernia indirecta que pasó inadvertido, la pared posterior por lo general es sólida y la eliminación del saco puede ser todo lo que necesite. En ocasiones se descubre una recurrencia que consiste en un defecto pequeño, bien definido y circunscrito en la hernioplastia previa, en cuyo caso es suficiente con el cierre del defecto. La debilidad más difusa de la pared inguinal posterior o la recurrencia repetida, indican a menudo la necesidad de una reparación más elaborada empleando fascia lata (del muslo) o malla de polipropileno (de Marlex).

b) CAUSAS DE RECURRENCIAS

Se desarrollan recurrencias tempranas (mecánicas) durante los dos primeros años que siguen a la operación inicial. La causa primordial de estos fracasos es la tensión sobre la línea de sutura.

Las recurrencias tardías (metabólicas) suceden muchos años después de la operación inicial. En este grupo las recurrencias son resultados de un trastorno del metabolismo de la colágena en particular a nivel de la aponeurosis transversalis.

Entre las causas que pueden contribuir a la recurrencia de una hernia tenemos la tos crónica, el prostatismo, el estreñimiento, la mala calidad de los tejidos y la técnica quirúrgica. Como es común que el tejido esté más atenuado en las hernias directas, las recurrencias en éstas son más frecuentes que en las

indirectas. Una reparación bajo tensión y el uso de material absorbible son errores técnicos que originan este problema. La imposibilidad para encontrar una hernia indirecta, disecar el saco lo bastante alto y quitar el infundíbulo vaginal permeable o cerrar adecuadamente el anillo interno puede originar recurrencias de una hernia indirecta.

Así mismo, las hernias recurren con más frecuencia cuando hay infección postoperatoria de la herida. La frecuencia de recurrencias es notablemente mayor en pacientes que reciben diálisis peritoneal crónica, en un informe fue hasta de 27%. Se ha observado que el índice de recurrencias después de la reparación de hernias indirectas en adultos es de 0.6 – 3%, aunque también se han citado cifras de 5 – 10%.

Contribuye a ello la reducción inadecuada del saco o del cierre del anillo interno, no identificar una hernia femoral o directa, y la reparación inadecuada del conducto inguinal. Se han citado gran variedad de cifras de recurrencias después de la reparación de hernias directas, desde menos de 1 hasta 28 %. El punto de recurrencia es, con mayor frecuencia, justo lateral al tubérculo púbico, implicando una tensión excesiva en la reparación y añadiendo pruebas a favor del uso sistemático de una incisión relajante en la vaina del recto durante la reparación de hernias directas.

Actualmente se han reportado recurrencias incluso con el uso de malla, lo cual se debe a una fijación medial insuficiente de este material protésico sobre el tubérculo púbico.

Con toda esta descripción podemos ver lo apasionante del tema por lo que muchos reconocidos cirujanos a nivel mundial han dedicado estudios, esfuerzos e innovaciones en la técnica para curar las hernias, para evitar la recurrencia y tratar las mismas.

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

A) OBJETIVOS

a) Objetivo General

Describir el comportamiento de las hernias inguinales post-hernioplastía y su recurrencia en pacientes del Servicio de Cirugía General del H.M.CH. "Carlos Arana Osorio" de enero de 2003 a diciembre de 2006.

b Objetivos específicos

- i. Identificar los tipos de hernias inguinales más frecuentes y su localización anatómica.
- ii. Describir la técnica quirúrgica utilizada en el manejo de las hernias inguinales.
- iii. Determinar la incidencia de recurrencia de las hernias inguinales.
- iv. Determinar el tiempo de estancia intrahospitalaria, otras complicaciones presentadas y la categoría del médico que realizó la cirugía.
- v. Establecer la ocupación de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por hernia inguinal.
- vi. Calcular el tiempo promedio en el que los pacientes se ausentan de sus labores diarias (académicas, laborales), postoperados de Hernioplastía.

VARIABLE	CONCEPTO	ESCALA	TIPO DE VARIABLE
Edad	Número de años ya cumplidos por el paciente desde su nacimiento	-----	Cuantitativa
Sexo	Diferencia física y constitutiva del hombre y la mujer	Femenino Masculino	Cualitativa
Antecedentes Patológicos Relevantes	Patologías descritas en la literatura que pueden influir en la recurrencia de Hernias inguinales al aumentar la presión intraabdominal	Tos Crónica Prostatismo Estreñimiento	Cualitativa
Tipo de Hernia Inguinal	Se especificó el tipo de defecto de la pared abdominal	Directa Indirecta En pantalón Unilateral Bilateral	Cualitativa
Tipo de Cirugía	Condición en la que fue realizada la cirugía y pueda predisponer la infección	Electiva Urgencia	Cualitativa
Tipo de Técnica de 1era. Y 2da. Herniorrafia	Se especificó según lo reportado en nota operatoria	- Shouldice - Marcy - Bassini - Mc – Vay - Fergunson Andrews - Lichtenstein - Otros	Cualitativa
Dispositivos utilizados en la 1era. y 2da. Herniorrafia	Todo material natural o sintético utilizado en el procedimiento quirúrgico	-	Cualitativa

Cirujano	Basado en la experiencia de la persona que realizó la cirugía.	Médico General Cirujano General	Cualitativa
Infección de la herida quirúrgica	Presencia de secreción purulenta más signos de inflamación local en la herida quirúrgica	Sí No	Cualitativa
Tiempo de Recurrencia	Se entiende éste como el tiempo transcurrido desde la Herniorrafia hasta la reaparición del defecto herniario en el mismo sitio donde se realizó la reparación anterior	< o igual a 2 años > 2 Años	Cuantitativa
Ocupación	Actividad a la que se dedica una persona	Albañil Carpintero Chofer Médico Abogado Otros	Cualitativa
Tiempo de reinicio de labores	Tiempo de reposo transcurrido desde la herniorrafia hasta la reanudación completa de las labores cotidianas	< o igual a 3 semanas > 3 semanas	Cuantitativa
Localización anatómica de la Hernia Inguinal	Se especificó por la ubicación anatómica	Derecha Izquierda	Cualitativa
Tiempo de estancia intrahospitalaria	Tiempo de estancia intrahospitalaria desde su ingreso hasta su egreso.	-----	Cuantitativa
Recurrencia de la Hernia Inguinal	Es aquella que aparece en el sitio de la operación inicial con una alteración idéntica a aquella para la cual se llevo a cabo antes la reparación.	Si No	Cualitativa
Complicaciones de las hernioplastías.	Es cualquier complicación presentada por el paciente transoperatoriamente o post-operado de hernioplastía.	Si No	Cualitativa

C. ESTADISTICAS

a) POBLACIÓN

Para la población objeto de estudio se tomaran todos aquellos expedientes de los pacientes mayores o igual a 12 años de edad que consultaron al H.M.CH. por problema de hernia inguinal, y a quienes se les realizó Hernioplastía en el Servicio de Cirugía General del H.M.CH durante el período de Enero de 2003 a Diciembre de 2006, y cuyos expedientes se encuentran archivados en el Depto. de Estadística de dicho establecimiento.

D) ANALISIS DE LA INFORMACIÓN

Para el análisis de la información se clasificará en variables cualitativas y cuantitativas, en las primeras el análisis se hará por medio de cuadros estadísticos, representación gráfica utilizando diagrama de barras y porcentajes.

Para las variables cuantitativas se analizará a través de series simples y distribución de frecuencias se utilizarán medidas de tendencia central y de dispersión.

E) INSTRUMENTOS

Para la toma de datos se utilizarán los siguientes instrumentos:

- Boleta de Recolección de datos.

CAPITULO IV

MARCO OPERATIVO

A) TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Los datos se obtuvieron a través de la revisión del expediente F4 del servicio de estadística del Hospital modular de Chiquimula, se obtuvieron los números de registro de los pacientes que se les realizó Hernioplastía Inguinal durante los años de 2003 al 2006, luego se solicitó los expedientes seleccionados, de los que se obtuvo datos generales del paciente como lo son: sexo, edad, antecedentes patológicos relevantes, tipo de hernia y localización mas frecuente, tipo de cirugía, tipo de técnica de 1era. Y 2da. hernioplastía, dispositivos utilizados en la 1era. Y 2da. hernioplastía, calidad del médico que realizó la cirugía, infección de la herida operatoria, tiempo de estancia intrahospitalaria, datos que son de mucha utilidad para localizar a los pacientes a incluirse en el estudio. Posteriormente se realizó una visita domiciliaria a cada uno de los pacientes o en su defecto por vía telefónica, donde además de explicárseles los objetivos del estudio, se les encuestó mediante la boleta previamente diseñada y validada, obteniéndose datos como lo son: tiempo de recurrencia, ocupación de los pacientes, tiempo de reinicio de labores, complicaciones presentadas por los pacientes se obtendrá a través de la entrevista hecha al paciente.

B) TRABAJO DE CAMPO

Se realizó dentro de las instalaciones del Hospital modular de Chiquimula, específicamente en el Departamento de estadística en horas hábiles, y con boleta en mano se solicitaron los expedientes clínicos de los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente por hernia inguinal, y en la residencia del paciente, se encuestó mediante la boleta ya impresa.

C) PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Para el procesamiento de la información se procedió a clasificar y organizar las boletas por medio de un número correlativo; luego se clasificaron las variables en cuantitativas y cualitativas. Después se hizo arreglos de frecuencias de cada una de las variables para luego construir cuadros y gráficas de análisis, los cuales se almacenaron en el programa de computación Microsoft Excel del Software Windows XP.

D) PROYECTO PILOTO

Para la validación del instrumento de recolección de datos, se procedió a imprimir 10 boletas luego de la realización de la misma, la cual sirvió para encuestar a 10 personas del grupo de estudio, con el objetivo de corregir el método.

E) CONTROL

ACTIVIDAD	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
Planificación					
Elaboración de Protocolo					
Recolección y procesamiento de datos					
Análisis e Interpretación de resultados					
Elaboración de Informe final					
Presentación de Informe Final					

CAPITULO V

MARCO ADMINISTRATIVO

A) RECURSOS

a) RECURSOS HUMANOS

Responsable de la investigación: Luis Alberto Chinchilla Solís

Asesor de la investigación: Dr. Gilberto Velásquez

b) RECURSOS MATERIALES

i. MATERIALES Y SUMINISTROS

- Papel de escritorio
- Lapiceros
- Lápices
- Borrador
- Sacapuntas
- Sacabocados
- Grapadora

ii. MOBILIARIO Y EQUIPO

- Computadora
- Impresora
- Teléfono
- Motocicleta

CAPITULO VI

A) ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

DISTRIBUCIÓN POR SEXO DE LOS PACIENTES POSTOPERADOS DE HERNIOPLASTÍA

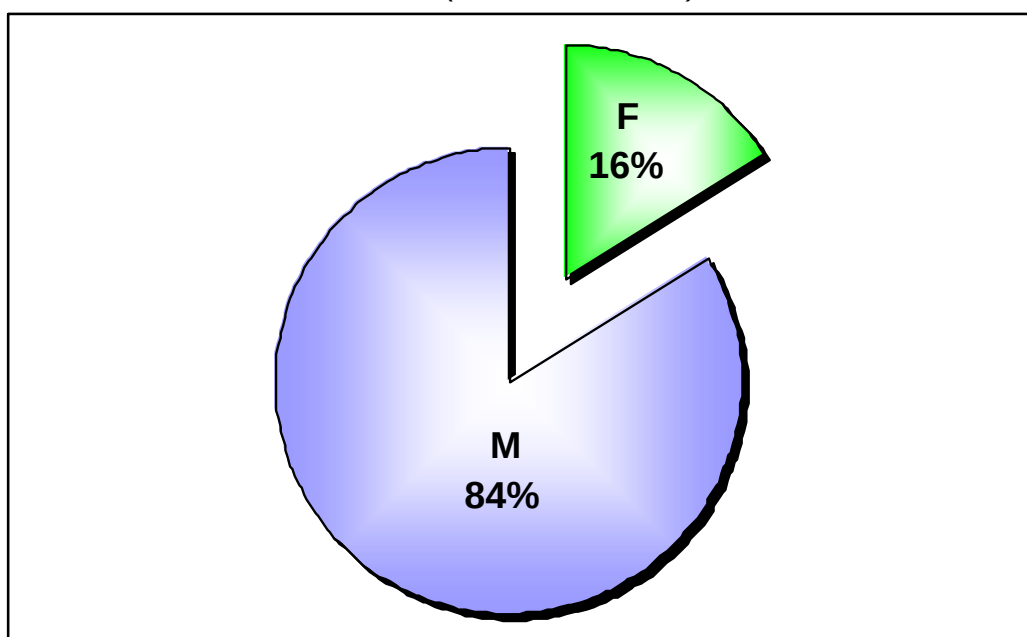
- Cuadro 1

SEXO	FRECUENCIA	%
F	8	16%
M	42	84%
TOTAL	50	100%

Fuente: Boletas de recolección de Datos.

- Gráfico 1

(Cifras Absolutas)



Fuente: Cuadro 1

DISTRIBUCION POR EDAD DE LOS PACIENTES POSTOPERADOS DE HERNIOPLASTIAS

• Cuadro 2

(Cifras Absolutas)

AÑOS	FRECUENCIA	MASCULINO	FEMENINO	PORCENTAJE
12 a 21	11	10	1	22%
22 a 31	7	5	2	14%
32 a 41	3	3	0	6%
42 a 51	8	5	3	16%
52 a 61	9	7	2	18%
62 a 71	4	4	0	8%
72 a 81	6	6	0	12%
82 a 91	2	2	0	4%
TOTAL	50	42	8	100%

Fuente: Boletas de recolección de Datos.

PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES POSTOPERADOS DE HERNIA INGUINAL

• Cuadro 3

(Cifras Absolutas)

PROCEDENCIA	FRECUENCIA	MASCULINO	FEMENINO	PORCENTAJE
CHIQUMULA	21	18	3	42%
ESQUIPULAS	6	6	0	12%
CONCEPCION LAS MINAS	2	2	0	4%
LOS AMATES	1	1	0	2%
EL SALVADOR	1	1	0	2%
HONDURAS	1	1	0	2%
GUATEMALA	1	0	1	2%
JUTIAPA	2	2	0	4%
IPALA	6	5	1	12%
QUEZALTEPEQUE	4	4	0	8%
JOCOTAN	2	1	1	4%
CAMOTAN	3	1	2	6%
TOTAL	50	42	8	100%

Fuente: Boletas de recolección de Datos.

TIPO DE CIRUGIA DE LOS PACIENTES POSTOPERADOS DE HERNIOPLASTIA

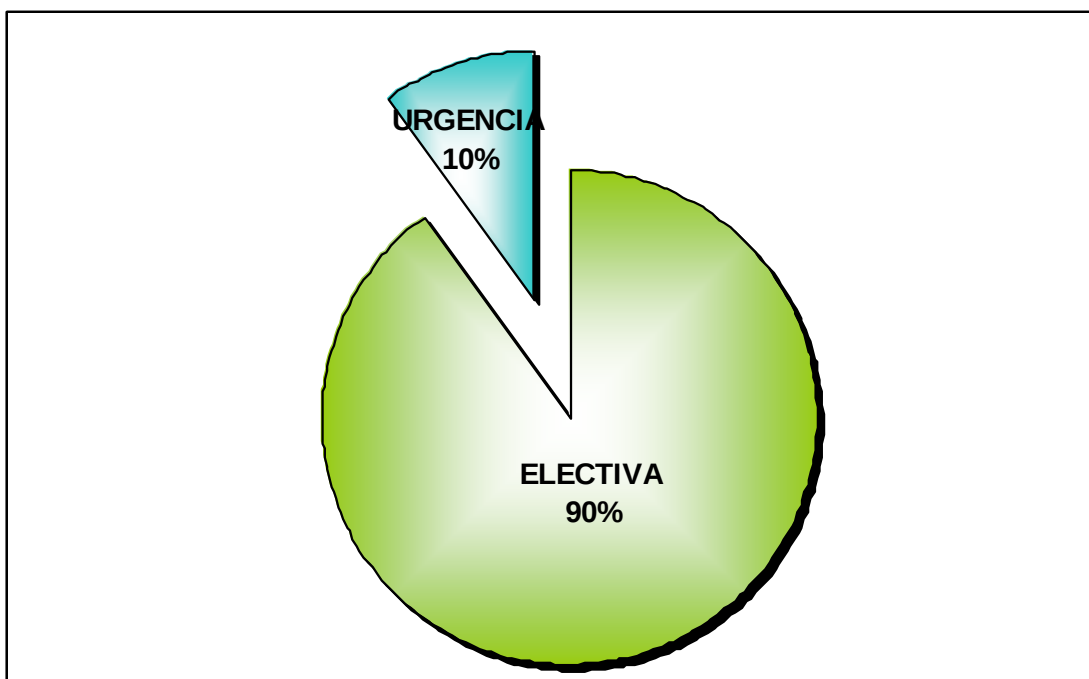
- **Cuadro 4**

TIPO DE CIRUGIA	FRECUENCIA	%
ELECTIVA	45	90%
URGENCIA	5	10%
TOTAL	50	100%

Fuente: Boletas de recolección de Datos.

- **Gráfico 2**

(Cifras Absolutas)



Fuente: Cuadro 4

TIPO DE TECNICA UTILIZADA EN HERNIOPLASTIA Y SU FRECUENCIA

- **Cuadro 5**

TIPO DE TECNICA	FRECUENCIA	OTROS
SHOULDICE	0	
MARCY	0	
BASSINI	30	
MC – VAY	2	
FERGUSON ANDREWS	0	
LICHTENSTEIN	16	
OTROS	2	HARKINS
TOTAL	50	

Fuente: Boletas de recolección de Datos.

CALIDAD DEL MEDICO QUE REALIZO LA HERNIOPLASTIA

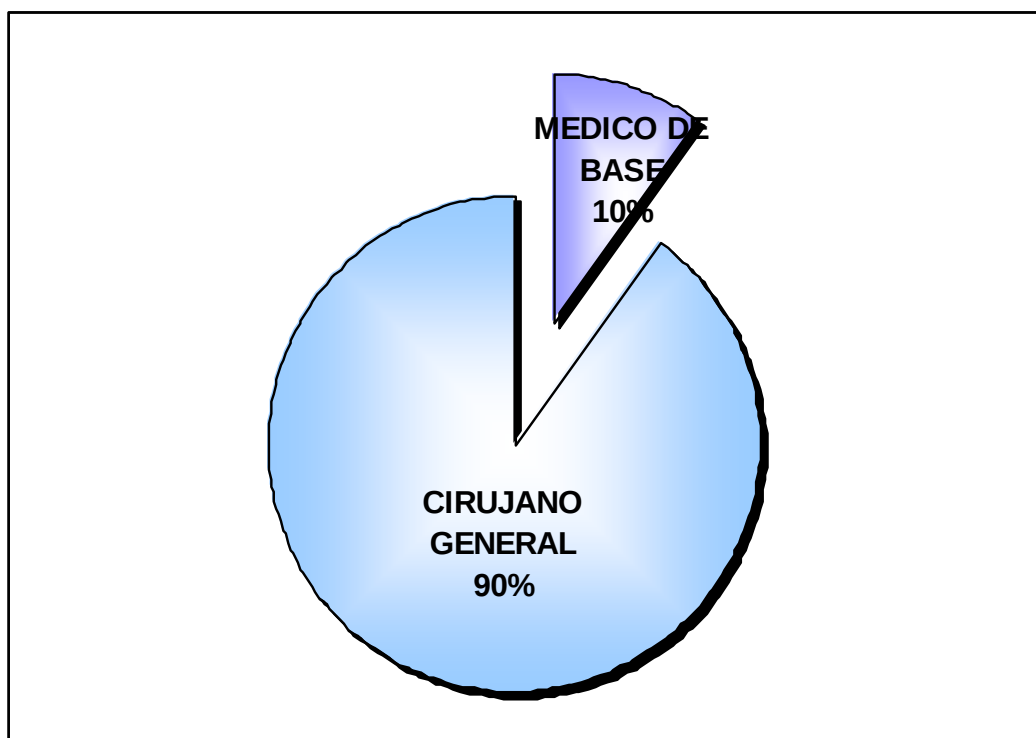
- Cuadro 6

CALIDAD DEL MEDICO	FRECUENCIA
MEDICO GENERAL	5
CIRUJANO GENERAL	45
TOTAL	50

Fuente: Boletas de recolección de Datos.

- Gráfica 3

(Cifras Absolutas)



Fuente: Cuadro 6

RECURRENCIA DE HERNIA INGUINAL

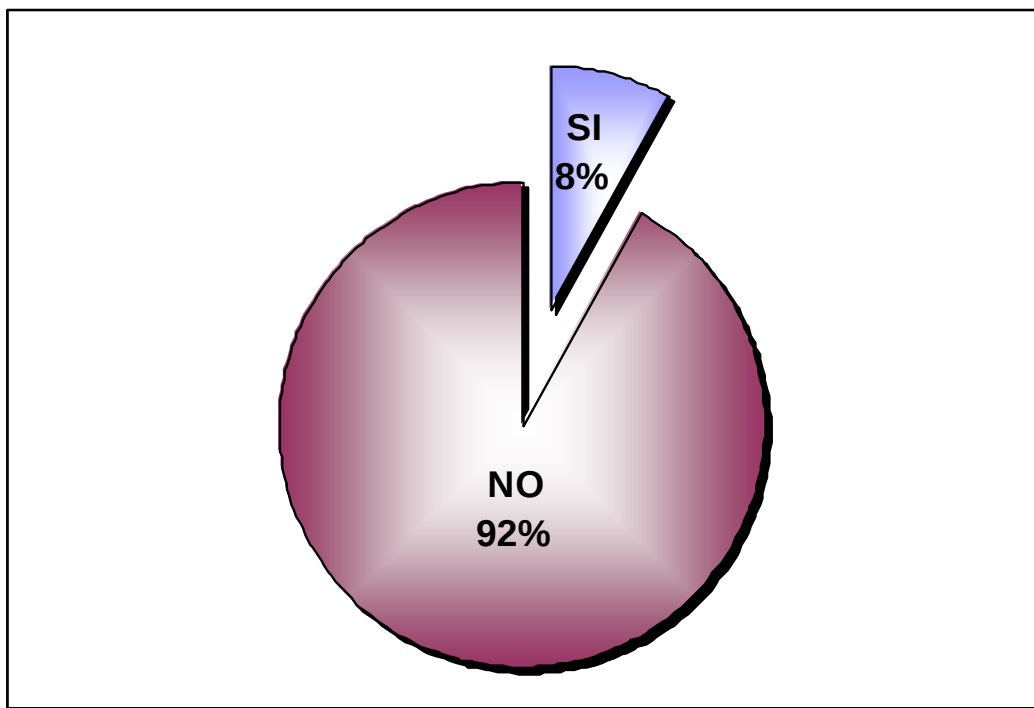
- Cuadro No. 7

RECURRENCIA DE LA HERNIA INGUINAL	FRECUENCIA
SI	4
NO	46
TOTAL	50

Fuente: Boletas de recolección de Datos.

- Gráfico 4

(Cifras Absolutas)



Fuente: Cuadro 7

NUMERO DE CASOS Y TÉCNICAS UTILIZADAS EN LAS HERNIAS INGUINALES QUE FUERON RECURRENTES

- Cuadro 8

No. De Casos de Recurrencia	Técnica utilizada en 1ra. Hernioplastía	Técnica utilizada en 2da. Hernioplastía
1er. Caso	Mc-Vay	Bassin
2do. Caso	Mc-Vay	Lichtenstein
3er. Caso	Lichtenstein	Lichtenstein
4to. Caso	Bassin	Lichtenstein

Fuente: Boleta de recolección de Datos.

TIEMPO DE REINICIO DE LABORES DE PACIENTES POSTOPERADOS DE HERNIOPLASTIA

- Cuadro 9

TIEMPO DE REINICIO DE LABORES	MASCULINO	FEMENINO	FRECUENCIA
Menor ó igual a 3 semanas	12	4	16
Mayor de 3 semanas	30	4	34
TOTAL	42	8	50

Fuente: Boletas de recolección de Datos.

TIEMPO DE ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA DE LOS PACIENTES POSTOPERADOS DE HERNIOPLASTIA

• Cuadro 10

TIEMPO DE ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA	MASCULINO	FEMENINO	FRECUENCIA
1 DIA	0	0	0
2 DIAS	0	0	0
3 DIAS	29	4	33
4 DIAS	12	3	15
5 DIAS	1	1	2
TOTAL	42	8	50

Fuente: Boletas de recolección de Datos.

OCUPACION DE LOS PACIENTES POSTOPERADOS DE HERNIOPLASTIA INGUINAL

• Cuadro 11

OCUPACION	FRECUENCIA	%
ALBAÑIL	2	4%
CARPINTERO	0	0%
CHOFER	0	0%
MEDICO	0	0%
ABOGADO	0	0%
AGRICULTOR	27	54%
AMA DE CASA	7	14%
JUBILADO	3	6%
COMERCIANTE	2	4%
ESTUDIANTE	8	16%
MAESTRO	1	2%
TOTAL	50	100%

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

TIPO DE HERNIA DE LOS PACIENTES POSTOPERADOS DE HERNIOPLASTIA

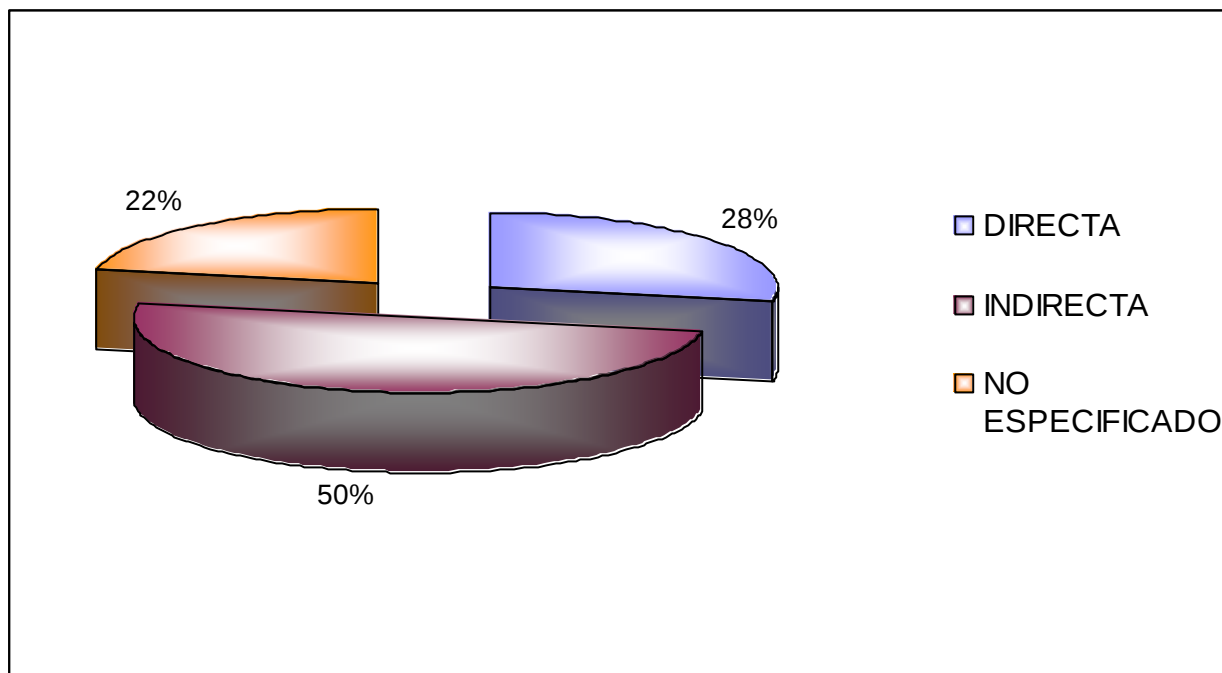
• Cuadro 12

TIPO DE HERNIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DIRECTA	14	28%
INDIRECTA	25	50%
NO ESPECIFICADO	11	22%
TOTAL	50	100%

Fuente: Boletas de recolección de Datos.

• Gráfico 5

(Cifras Absolutas)



Fuente: Cuadro 12

LOCALIZACION ANATOMICA DE LAS HERNIAS INGUINALES

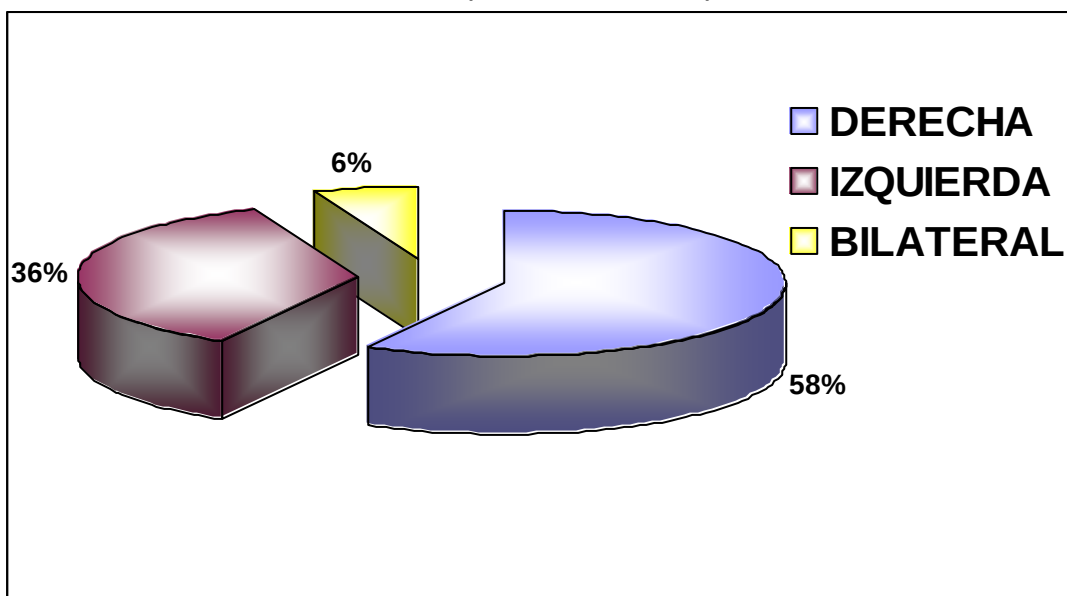
• Cuadro 13

LOCALIZACION ANATOMICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DERECHA	29	58%
IZQUIERDA	18	36%
BILATERAL	3	6%
TOTAL	50	100%

Fuente: Boletas de recolección de Datos

• Gráfica 6

(Cifras Absolutas)



Fuente: Cuadro13

LOCALIZACION ANATOMICA DE HERNIA INGUINAL Y SU FRECUENCIA

- Cuadro 14

LOCALIZACION ANATOMICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE	DIRECTA	INDIRECTA
DERECHA	29	58%	8	2
IZQUIERDA	18	36%	3	2
BILATERAL	3	6%	1	0
TOTAL	50	100%	12	4

Fuente: Boleta de Recolección de datos.

B) ANALISIS DE RESULTADOS

Durante el período de Enero de 2003 a Diciembre de 2006, se diagnosticaron en el servicio de Cirugía General del Hospital Modular de Chiquimula, 139 casos de Hernia Inguinal en pacientes mayores de 12 años de edad, y de los cuales se realizaron 130 Hernioplastias Inguinales, pero solo se incluyen 50 casos en particular, ya que los expedientes clínicos no contaban con la información necesaria requerida en la boleta y por lo cual se excluyó el resto. Al distribuir las hernias inguinales reparadas según las características demográficas del paciente se encontró que: El Sexo donde predominó los casos de Hernia Inguinal fue el Masculino, con un 84%, mientras que el Femenino fue del 16% restante (Gráfica 1). El grupo etáreo en el que se realizaron más herniorrafias fue el de 12-21 años seguido del de 52-61 años, con 22% y 18%, respectivamente (Gráfica 2). El lugar de procedencia con mayor número de casos de Hernia Inguinal fue Chiquimula (Cabecera), con 21 casos (42%), seguido de los Municipios de Esquipulas e Ipala, ambos con 6 casos (12%) (Cuadro 3).

Al analizar el tipo de Cirugía a la que fue sometido el paciente podemos encionar que el 90% (45 casos), de ellos fue de manera electiva y el 10% (5 casos) restantes fue de urgencia siendo la causa e la urgencia en todos los casos la incarceration (Cuadro 4). Al realizar la distribución proporcional de las técnicas quirúrgicas aplicadas en la corrección de cada tipo de hernia inguinal, se encontró que la más utilizada para reparar hernias inguinales, tanto indirectas como directas fue la de Bassini con 34% y 18% respectivamente, seguida de la técnica de Lichtenstein con 8% y 12% y la de Harkins III con 2% y 2%, y la de Mc-Vay con 4% respectivamente, es importante señalar que al revisar el expediente, en el 20% de los casos no fue posible determinar el tipo de Hernia Inguinal que era (Gráfica 5).

Las hernioplastias fueron realizadas por Médicos Generales en un 10% (5 casos), y por Cirujanos Generales en un 90%. (Gráfica 6).

De las 50 hernioplastias realizadas 4 eran recurrentes lo que reporta una incidencia de recurrencia de 8%. Todas las recurrencias se presentaron en pacientes mayores de 18 años; entre los 18 y 55 años hubo predominio del sexo femenino, encontrándose en el grupo de 12 a 21 años y de 52 a 61 años. 2% y 2% respectivamente. En el grupo de edad de 42 a 51 años y de 82 a 91 años el predominio de sexo fue el masculino con 2% y 2% respectivamente (Gráfica 7 y Cuadro 8).

La recurrencia de las hernias inguinales directas reparadas fue de 2%, y en el 6% restante no se pudo determinar el tipo de Hernia Inguinal que era ya que no se encontraba escrito en el expediente clínico. La técnica de herniorrafia que reportó más recurrencias fue la de Mc-Vay con un 4%, seguida de Lichtenstein (2%), Bassini (2%) (Cuadro No. 8). De las 4 recurrencias que se presentaron, 3 fueron cirugías realizadas primeramente como electivas y 1 de urgencia. Ninguna presentó infección de la herida.

Del tiempo de estancia intrahospitalaria el 66% de los pacientes estuvieron 3 días ingresados en el Servicio de Cirugía General del H.M.CH. el 30% estuvo 4 días y el 4% restante estuvo 5 días (Gráfica 10). Al agrupar a los pacientes según su ocupación se encontró que la mayoría eran agricultores, estudiantes y amas de casa con un 54%, 16% y 14%, respectivamente (Cuadro 11).

Las hernias inguinales que predominaron fueron las indirectas con un 50%, seguido de las directas con un 28%. Es importante señalar que al revisar el expediente, en el 22% de los casos no fue posible determinar el tipo de hernia por el cual el paciente fue sometido a cirugía (Gráfica 12).

En las variedades de hernias inguinales indirectas hubo 4% para las derechas y las izquierdas respectivamente; y para las inguinales directas hubo predominio de la localización derecha en un 16%, seguido de un 6% de localización izquierda y un 2% de localización bilateral (Cuadro 14).

De todos los pacientes post-operados de Hernia Inguinal, el 68% (34 casos) iniciaron sus labores después de 15 días de operados y el 32% (16 casos) restante inició labores antes de los 15 días de post-operados.

DISCUSION

En este estudio se encontró mayor incidencia de hernias en el sexo masculino (84%), lo cual está de acuerdo con la literatura internacional donde se reporta que las hernias inguinales son hasta 5 veces más frecuentes en los hombres. Otros estudios reportan que más de 90% de todas las operaciones por hernia inguinal se efectúan en varones.

La mayoría de nuestros pacientes eran agricultores, estudiantes y amas de casa, y se encontraban entre los grupos etáreos de 22 a 81 años, 12 a 21 años y 45 a 64 años respectivamente, esta distribución por edades es similar a la encontrada en otros estudios internacionales. A pesar que en la actualidad no se ha podido encontrar una explicación clara, esto podría atribuirse al hecho que las hernias son más frecuentes en la población económicamente activa, y en aquellos pacientes con conducto peritoneo vaginal persistente al asociarse a un mayor esfuerzo físico, aumenta el riesgo de presentar una hernia.

En cuanto a los tipos de hernias encontramos que las más frecuentes fueron las hernias inguinales indirectas (50%), hernias inguinales directas (28%). Esta distribución es acorde con las descritas en otros estudios.

En todos los tipos de hubo predominio en el lado derecho, lo cual se debe, según la literatura, 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.

Con relación al sexo, se encontró que en el femenino hubo una distribución igual para las hernias inguinales indirectas (6%) y las Directas (6%), Se ha encontrado que a las mujeres se les realiza tres veces más hernioplastias crurales que a los pacientes del sexo masculino. En los varones las hernias más comunes en orden de frecuencia fueron las hernias inguinales indirectas (42%), las directas (24%) y un 18% restante el cuál no determinaba que tipo de hernia inguinal era. Esto es Similar a la distribución que está descrita en la literatura internacional. La persistencia del conducto peritoneo vaginal en varones, explica el alto porcentaje de hernias indirectas en este sexo.

En general los tipos de reparaciones más utilizados para Hernias inguinales indirectas y directas fueron Bassini y Lichtenstein (60% y 32% respectivamente), Mc-Vay (4%) y Harkins III (4%). Dichos procedimientos son muy utilizados internacionalmente: La técnica de Lichtenstein es muy segura, ya que se ha reportado que el empleo de materiales protésicos (malla) implantados como respaldo en la profundidad del defecto herniario no predisponen a recurrencia. En muchos estudios se describe la reparación de Bassini como un método utilizado ampliamente a pesar de tener una recurrencia global más alta que la de Shouldice.

Es importante señalar que en un 22% de los casos no se pudo determinar el tipo de hernia por lo que fue intervenido el paciente. La mayoría de las reparaciones (90%), fueron realizadas por Cirujanos Generales.

La incidencia de recurrencia fue de 8%, el cual es muy satisfactorio, ya que en general se ha observado que se produce recurrencia en algún momento posterior a la cirugía en aproximadamente el 5% al 10% de todas las reparaciones de hernias y crurales.

Las recurrencias se presentaron en ambos sexos, todas en pacientes mayores de 14 años, esto puede deberse a que ellos son la población económicamente más activa. No se pudo determinar los tipos de hernias que presentaron mayor porcentaje de recurrencias ya que hay muchos subregistros en los expedientes clínicos.

La técnica que presentó más recurrencias fue la de Mc-Vay con 4%, este porcentaje es aceptable, debido a que está por debajo de lo encontrado en otros estudios.

Lichtenstein presentó 2% de recurrencias, normalmente no se esperarían recurrencias con esta técnica, debido al uso de material protésico, sin embargo estas se han venido reportando en los últimos años, encontrándose que la causa de ello es una fijación medial insuficiente de la malla sobre el tubérculo púbico.

También se encontró recurrencia con la técnica de Bassini (2%), porcentaje que es menor de lo esperado para este tipo de técnica según la literatura internacional, sin embargo hay que tener presente que siempre hay variaciones en los métodos quirúrgicos y diferencias en las técnicas individuales con el mismo método. Las recurrencias que se presentaron correspondieron a cirugías realizadas en forma electiva, lo que nos sugiere que inicialmente no tenían ningún componente infeccioso que las pudiera predisponer a recurrencia, lo cual está descrito en la literatura internacional.

Todo los pacientes que tuvieron recurrencia iniciaron sus labores después de un mes de operados. Estudios recientes comprueban que las recurrencias no aumentan cuando se reanuda la actividad completa después de tres semanas de la operación.

De los 4 pacientes con hernias recurrentes, 2 de ellos notaron la reaparición de la hernia antes de los 2 años, si nos basamos en el tiempo, podemos atribuirle el problema a un error quirúrgico que puede ser una reparación insuficiente o con mucha tensión, una hernia indirecta que pasa inadvertida, la falla de no cerrar la aponeurosis del transverso, o una fijación insuficiente de la malla sobre el tubérculo púbico. Cuando la recurrencia ocurre después de 2 años se debe con mayor probabilidad al debilitamiento progresivo de la aponeurosis del paciente.

CONCLUSIONES

1. Los adultos del sexo masculino, fueron los más afectados por hernia inguinal.
2. Las hernias inguinales que más predominaron fueron las indirectas seguidas de las directas, afectándose más el lado derecho.
3. El tipo de reparación más utilizado fue el de Bassini seguido de Lichtenstein, luego por la Mc-Vay y la Harkins.
4. El llenado incompleto del expediente y la nota operatoria reportó un considerable porcentaje de subregistro al determinar el tipo de hernia reparada, y la técnica y material de sutura utilizado.
5. La incidencia de recurrencia fue de 8%.
6. El 90% de las hernioplastías fueron realizadas por cirujanos generales.
7. Según la literatura, se puede decir que cuando las recurrencias ocurren en un tiempo menor a dos años, se debe a una mala técnica quirúrgica por parte del cirujano; y cuando la recurrencia ocurre en un tiempo mayor a dos años, se debe a defectos del tejido de la región inguinal o al proceso de cicatrización y fibrosis de los mismos; pero viendo la característica de la población (agricultores), se puede aducir que el tiempo de reposo no fue el adecuado.

RECOMENDACIONES

1. Garantizar el completo llenado del expediente y la nota peratoria por parte del cirujano, sobre todo en lo referente a la descripción del tipo de hernia, la técnica y el material de sutura utilizado en la reparación del piso del canal inguinal.
2. Dar seguimiento a todos los pacientes a los cuales se les realizó Hernioplastia, refiriéndolos a la Consulta Externa de Cirugía del H.M.CH. durante dos años como mínimo para poder captar la recurrencia de nuestro servicio.
3. Continuar educando al paciente en el momento del alta, sobre el tipo de actividad que puede realizar y el tiempo de reposo necesario que debe guardar.
4. Valorar adecuadamente el piso inguinal durante la cirugía para escoger la técnica más indicada.
5. Escoger y manipular adecuadamente el material protésico y valorar las situaciones en que deben ser utilizados.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Castro, V.; Guido, A.; Córdoba, M.; Ibarra, O. 1991. Hernia Inguinal en el Hombre: Táctica y Técnica Simplificada de Hernioplastia. Rev. Med. Córdoba. 11ª. Edición. Pp. 396 – 404.
- 2) Hoffman, R. et. Al. 1992. Bassini or Shouldice Operations. 1ª. Edición. Pp. 207 – 212.
- 3) Hardy, J. 1983. Cirugía. 1ª. Edición. Buenos Aires. Editorial Panamericana. Pp. 1052 – 1073.
- 4) Obney, N.; Chan, C. 1984. Repair of Multiple time recurrent Inguinal Hernias with reference to common cases of Recurrence. Pp. 25 – 32.
- 5) Shchwartz; Shires; Spencer. 1991. Principios de Cirugía. 5ª. Edición. Editorial Interamericana McGraw – Hill. Vol. II.
- 6) Speranzini; et. Al. 1991. Hernias Inguinales recidivadas: Estudio de 87 casos. 11ª. Edición. Pp. 97 – 104.
- 7) Ira, M.; Rutkow. 1993. Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica: Hernias. 1ª. Edición. Editorial Interamericana McGraw – Hill. Vol. III.
- 8) Ponka, JL. 1980. Hernias of the Abdominal Wall. Saunders, Philadelphia. Pp. 553.
- 9) Nyhus; Condon. 1978. Hernias. 2a. Edición. Lippicott, Philadelphia. Rutledge, RH. 1980. Coopers ligament repair for adult grain Hernias – Surgery. Pp. 87, 601.
- 10) Marsden, A. 1962. Inguinal hernia: A three year review of two thousand cases. Pp. 216, 384.
- 11) Sabiston, D. 1995. Tratado de Patología Quirúrgica. 15ª. Edición. Editorial Interamericana McGraw – Hill. Pp. 1301 – 1310. Vol. II.
- 12) Way, LW. 1995. Diagnóstico y Tratamiento Quirúrgico. 7ª. Edición. Editorial El Manual Moderno. Pp. 861 – 869.
- 13) Skandalakis, JE; et. Al. 1992. Hernias, Anatomía y Técnicas quirúrgicas. 1ª. Edición. Editorial Interamericana McGraw – Hill. Pp. 139-140.
- 14) Lloyd, M.; Robert, J.; Josefe, F. 1997. El dominio de la Cirugía. 3ª. Edición. Editorial Médica Panamericana. Tomo II.

- 15)** Mortan, B.; Par, N.; Nilsson, E.; Henrik, K. 2001. Operative findings in recurrent Hernia after a Lichtenstein Procedure. The American Journal of Surgery. Vol. 182. Pp. 134 – 136.

ANEXOS

9) Cirujano:

Médico de Base _____

Cirujano General _____

10) Infección de la herida Quirúrgica:

Si _____

No _____

11) Recurrencia de la Hernioplastía Inguinal:

Si: _____

No: _____

*Si su respuesta fue “**No**” pase a la pregunta “13”.

12) Tiempo de Recurrencia: < o igual a 2 años _____

> 2 Años _____

13) Ocupación:

Albañil _____

Carpintero _____

Chofer _____

Médico _____

Abogado _____

Agricultor _____

Otros (especifique) _____

14) Complicaciones de la Hernioplastía:

Si: _____

No: _____

*Si su respuesta fue “**No**” pase a la pregunta “16”.

15) Tipo de complicación:

16) Tiempo de estancia intrahospitalaria: _____

17) Tiempo de reinicio de labores:

< o igual a 3 semanas _____

> 3 semanas _____

INSTRUCTIVO PARA LLENAR LA BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

Hernias Inguinales y su recurrencia

ENCUESTA

Datos Generales:

No. Registro: aquí se colocará el número de registro del expediente del paciente.

No. de Boleta: aquí se colocará el número de boleta según el orden en la cual se pasó la en cuesta. Edad: Se colocará la edad del paciente. Sexo: F__ M__ se colocará una marca en la letra F si el paciente es mujer o una marca en la letra M si el paciente encuestado es hombre.

Antecedentes Patológicos: aquí se colocará algún antecedente de enfermedad referido por el paciente.

Información sobre la Hernia Inguinal y la Hernioplastia:

Tipo de Hernia Inguinal: Directa__ Indirecta__ En pantalón__ Unilateral__ aquí se colocará el tipo de Hernia que tenía el paciente según el expediente clínico. Localización Anatómica de la Hernia Inguinal: Derecha__ Izquierda__ Bilateral aquí se colocará la localización de la Hernia. Tipo de Cirugía: Electiva__ Urgencia__ aquí se colocará el tipo de Cirugía que fue. Tipo de Técnica de 1era. Y 2da. Hernioplastia: Shouldice__ Marcy__ Bassini__ Mc – Vay__ Ferguson-Andrews__ Lichtenstein__ Otros__ aquí se colocará la técnica quirúrgica que se utilizó en la 1era. Y 2da. Hernioplastia según el expediente clínico. Dispositivos utilizados en la 1era. Y 2da. Hernioplastia: Mallas__ Hilos__ Grapas__ aquí se colocará com uma “X” el dispositivo utilizado según lo escrito em el expediente clínico.

Cirujano: Médico de Base__ Cirujano__ aquí se colocará la calidad del médico que realizó la Hernioplastia según lo escrito em el expediente clínico. Infección de la herida quirúrgica: Si__ No__ aquí se colocará una marca en el espacio correspondiente.

Recurrencia de la Hernioplastia Inguinal: Si__ No__ aquí se colocará una marca en el espacio correspondiente según lo escrito en el expediente clínico. Tiempo de recurrencia:

< o igual a 2 años__ > 2 Años__ aquí se colocará una marca en el espacio correspondiente, según lo escrito en el expediente clínico.

Ocupación: Albañil__ Carpintero__ Chofer__ Médico__ Abogado__ Agricultor__ Otros (especifique)_____ aquí se colocará una marca en el espacio correspondiente según lo que indique el paciente, y de no estar incluida en las opciones presentadas se especificará en donde dice “Otros”.

Complicaciones de la Hernioplastia: Si ____ No: ____ aquí se colocará una marca en el espacio correspondiente, según lo que indique el paciente. Tipo de Complicación: aquí se especificará el tipo de complicación que tuvo el paciente según lo referido por él. Tiempo de estancia intrahospitalaria: ____ aquí se escribirá los días de estancia intrahospitalaria que tuvo el paciente. Tiempo de reinicio de labores: < o igual a 3 semanas ____ > 3 semanas ____ aquí se colocará el tiempo de reinicio de labores de los pacientes post-operados de Hernia Inguinal, según lo que indique el paciente.

DATOS DE PACIENTES OPERADOS POR HERNIA INGUINAL

No. BOLETA	NOMBRE	EDAD	SEXO (M o F)	PROCEDENCIA	No. REGISTRO
1	José de Jesús López	85 â	M	Chiquimula	238154
2	María del Tránsito Esquivel	55 â	F	Ipala	233064
3	Rodolfo Díaz Sandoval	47 â	M	Chiquimula	213916
4	Rosario Amador	55 â	F	Chiquimula	208744
5	Ingrid Sagastume Salas	25 â	F	Chiquimula	112516
6	Luis Edmundo Solís	33 â	M	Quezaltepeque	111660
7	Carmen Celeste Rosales Ramírez	18 â	F	Chiquimula	99787
8	Cupertino Villeda	73 â	M	Ipala	89995
9	Samuel Aceituno Salas	53 â	M	Quezaltepeque	87980
10	Carlos David Carranza	74 â	M	Concepción Las Minas	86571
11	Virgilio de Jesús Arias	70 â	M	Sn. José La Arada	85822
12	José María Felipe	82 â	M	Ipala	84884
13	Edgar Giovanni Berrono García	17 â	M	Chiquimula	81611
14	Pedro Zacarías Pérez	51 â	M	Chiquimula	81228
15	Napoleón Roque Oliva	56 â	M	Chiquimula	66390
16	Samuel de Rosa Pérez	48 â	M	Jocotán	63034
17	Andrés Morales Duarte	51 â	M	Esquipulas	57024
18	Santos Sotero García Díaz	22 â	M	Chiquimula	42901
19	Juan Apolonio García Bojorquez	78 â	M	Chiquimula	39395
20	Samuel Vásquez Pérez	19 â	M	Esquipulas	36248
21	Pablo Díaz Mejía	68 â	M	Ipala	31895
22	Francisco de Jesús Salguero	59 â	M	Concepción Las Minas	26514
23	Deninson Villeda	28 â	M	Esquipulas	292837
24	Porfirio Nerio Pérez	25 â	M	El Salvador	292620
25	José Antonio Pérez	59 â	M	Sn. Jacinto, Chiquimula	292394
26	Pervitino Chávez Alarcón	59 â	M	Agua Blanca, Jutiapa	289630
27	Tomasa González García	45 â	F	Guatemala	292026
28	Antonio García Hernández	36 â	M	Olopita, Esquipulas	266392
29	Marcelino A. Vanegas	34 â	M	Sn. Jacinto, Chiquimula	264014

30	Rosa Amalia Carranza Monroy	42 â	F	Camotán	255315
31	Ricardo Benjamín López Guerrero	14 â	M	Chiquimula	288787
32	Alfredo Mendoza García	15 â	M	Camotán	288250
33	Cruz Arias	56 â	M	Esquipulas	288257
34	Edy Gudiel Machorro Sandoval	12 â	M	Vado Hondo, Chiquimula	286756
35	Oscar Rolando Pascual López	13 â	M	Quezaltepeque	285226
36	María Pascual García	25 â	F	Camotán	283814
37	René Mejía Melchor	29 â	M	Ipala	300015
38	Carlos Osvaldo Sagastume Agustín	15 â	M	Sn. José La Arada	295434
39	José Andrés Rosales	73 â	M	Chiquimula	295160
40	Víctor Estuardo Tobar	15 â	M	Chiquimula	294776
41	Alberto Miguel Romero	66 â	M	Quezaltepeque	294450
42	Higinio Osorio Osorio	65 â	M	Chiquimula	294341
43	Basilía Martínez Ramírez	43 â	F	Jocotán	293714
44	Manuel de Jesús Linares	21 â	M	Ipala	293678
45	Wilmer de Jesús Valle Villeda	17 â	M	Chiquimula	293501
46	Robert Joseph Dale	46 â	M	Honduras	293347
47	Nemesio López	74 â	M	Los Amates	306344
48	Pedro Murcia	53 â	M	Esquipulas	305549
49	Pedro Mendoza Esquivel	75 â	M	Camotán	305276
50	Carlos Duarte	24 â	M	Jutiapa	305415