

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA FACULTAD DE
CIENCIAS MÉDICA**

HOSPITAL ESCUELA “DOCTOR ROBERTO CALDERON GUTIERREZ”

**Tesis Monográfica para optar al
Título de Médico Especialista en Cirugía General**



**ABORDAJE QUIRURGICO DE HERNIOPLASTIA INGUINAL SIN TENSION EN
LAS CIRUGIA AMBULATORIA EN EL HOSPITAL ESCUELA DR. ROBERTO
CALDERÓN GUTIÉRREZ, EN EL PERIODO DE ENERO 2008 A JUNIO 2012.**

Autor:

Dra.: Lidia María López Medina
Médico Residente de Cirugía General

Tutor:

Dr.: Henry Cortez Hodgson
Cirujano General y Laparoscopista
Docente del Servicio Cirugía General

Asesor Metodológico:

Dr.: Julio Piura López
Master en Salud Pública
Metodología de la Investigación científica

Managua, Nicaragua Febrero del 2013.

DEDICATORIA

A Dios por haberme dado la oportunidad de culminar exitosamente mis estudios y este trabajo que es el resultado de mi esfuerzo y empeño.

A mis padres que con mucho esfuerzo, dedicación y entrega incondicional, me enseñaron desde un principio ser una persona integral, fruto que hoy están palpando en este momento en que finalizo mi especialidad.

A la inspiración y razón de mi existir mi hija Laura Sofía.

A las dos personas que me apoyaron en esta etapa de mi estudio Dr. Henry Cortez y Dr. Nicolás Boniche, les agradezco de todo corazón el tiempo que me brindaron.

AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a Dios, por ser la fuerza de mi fortaleza y entendimiento.

A mis padres, por apoyarme día a día en mis logros y sueños y por acompañarme en los momentos que más lo he necesitado.

Al Dr. Henry Cortez Hodgson, quien me brindo desde un inicio todo su talento y apoyo como tutor.

A mis maestros que han compartido sus conocimientos, inyectándonos muchos entusiasmos contribuyendo en la culminación de mi formación profesional.

A los pacientes que contribuyeron y me brindaron la información necesaria para la culminación de mi tesis.

OPINIÓN DEL TUTOR

En nuestro Hospital en relación a los casos quirúrgicos que se operan con mayor frecuencia, continuamos encontrando que la Hernia es la tercera causa de procedimientos quirúrgicos y en relación a esto durante el periodo estudiado, se encontró que en todos los casos operados se uso la técnica de Linchtenisten en un 85.5% y fueron aplicados en los pacientes mayores de 50 años, que son portadores de patologías asociadas(enfermedades crónicas).Y en relación a los últimos estudios hemos encontrado que las recomendaciones dadas últimamente están siendo aplicadas y es por ello el hecho que nos demuestra que el 25.6% se les aplico técnica sin mallas y además que solamente se encontró el 0.5% de recidivas en comparación con ambas técnicas.

Por lo que continuamos encontrando la contundente verdad que siendo un procedimiento que se realiza con mucha frecuencia en los Hospitales públicos, no se le da la importancia que merece y este debe de ser de mucho interés en el personal médico independientemente del nivel jerárquico.

Y es por ello que continuo haciendo énfasis en la frase " **LAS HERNIAS ES UN RETO PARA CUALQUIER CIRUJANO**" por lo tanto no despreciemos dicha patología.

La presente monografía debe de ser revisada por los Residente en formación y analizada en los servicios quirúrgicos ya que demuestra la realidad de nuestro hospital y todo esto con la intención de perfeccionar aún más nuestras técnicas de reparación de Hernias.

Dr. Henry Virgilio Cortéz Hodgson
Cirujano General y Laparoscopía

RESUMEN

La reparación de las Hernia Inguinal es uno de los procedimientos quirúrgicos más frecuentes en nuestro Centro Hospitalario. El presente Estudio se orienta a evaluar el Abordaje Quirúrgico de la Hernioplastia Inguinal sin tensión. Se realizaron un total de 500 reparaciones de Hernias de cuales un 74.4% repararon con malla.

Método: Es un estudio descriptivo de corte transversal donde se analizaron a 372 pacientes contactados que ingresaron al servicio de cirugía general del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez en el período comprendido de Enero 2008 a Julio 2012.

Los grupos etareos en los que se colocó malla con mayor frecuencia fue, en los mayores 50 años. En el sexo masculino fue 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%(206) seguida de Nyhus tipo IIIa en un 22.8%(85) de los casos. El tipo de anestesia más utilizado fue el bloqueo epidural. Las técnicas más utilizadas para colocar las mallas fue de Lichtenstein. El tipo de malla utilizado en todos los casos fue la de polipropileno. El tipo de sutura más frecuentemente usado para fijar las mallas fue el nylon 3-cero. El tiempo quirúrgico más frecuente fue de 1h – 1.30 hrs. Se usó profilaxis antibiótica en la mayoría de casos en que se colocó mallas. La estancia hospitalaria más frecuente fue de 12 – 24hrs. Solamente se complicaron un 7.5%(28) casos. Se les dio orden de seguimiento en consulta externa a todos los pacientes al egresar del hospital, todos los pacientes asistieron al seguimiento en la consulta externa. Fueron evaluados por un periodo mayor de 4 meses.

INDICE

	Paginas
INTRODUCCIÓN.....	1 - 3
ANTECEDENTES.....	4 - 8
JUSTIFICACIÓN.....	9 - 10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
OBJETIVOS.....	12
MARCO TEORICO.....	13 - 41
MATERIAL Y METODO.....	42 - 51
RESULTADOS.....	52 - 57
DISCUSIÓN.....	58 - 64
CONCLUSIÓN.....	65
RECOMENDACIÓN.....	66
BIBLIOGRAFIA.....	67- 70
ANEXOS.....	71 – 100

INTRODUCCIÓN

En Nicaragua el 60% de la población vive en pobreza y un 30% en pobreza extrema, con nivel cultural bajo y con una actividad laboral donde se realizan esfuerzos físicos extremos, esta población presenta alto riesgo de ser portadora de algún tipo de hernia, siendo la incidencia de la hernia inguinal desconocida, así como su recurrencia.

La Herniorrafia es una de las operaciones quirúrgicas que se realizan con más frecuencia en los servicios de cirugía general. Cada año se realizan en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez unas 200 herniorrafias inguinales, que constituyen el 15% de los procedimientos quirúrgicos según datos brindados por el Departamento de estadísticas, siendo la mayoría ambulatorias.

En los últimos 20 años surgió un renovado interés por el tratamiento de las hernias, esto es debido a la incorporación de nuevos conceptos y técnicas.

- La reparación libre de tensión con el uso de mallas.
- El descenso significativo en los porcentajes de recidivas que se estabilizaron en 1%.
- El menor dolor postoperatorio, la deambulacion y el reintegro laboral precoz.
- La Cirugía Ambulatoria (C.A.)
- La aplicación de técnicas laparoscópicas (T-lap)

La técnica propuesta por Lichtenstein así como algunas modificaciones, consigue una tasa de recidiva cercana al cero por ciento, y es fácilmente reproducible por cualquier cirujano. Los resultados recogidos en la bibliografía tras la reparación de una hernia inguinal primaria sin empleo de material protésico son variables, dependiendo de la técnica realizada, así como de la experiencia del cirujano con tasas de recidiva que oscilan entre 1 y 10 %.

Sabemos que la tensión sobre las líneas de sutura, sumado a los desórdenes metabólicos del tejido colágeno, son los factores principales por los que se dan los altos índices de recurrencia, altos costos hospitalarios y tiempos prolongados de incapacidad, así como el incremento en el riesgo de complicaciones por reoperar en zonas anatómicas deformadas por la cirugía previa.

La solución a estos problemas llegó con el advenimiento de los materiales protésicos y posteriormente con el empleo de técnicas de reparación libres de tensión, logrando abatir dramáticamente las tasas de recurrencia, el costo de hospitalización al ser procedimientos factibles de manejarse ambulatoriamente, se ha reducido importantemente el tiempo de incapacidad y mejorando con ello notablemente el costo beneficio-efectividad y la calidad de vida de los pacientes.

Uno de los procesos que con mayor frecuencia se intervienen en las Unidades de Cirugía Mayor Ambulatorias, es la patología herniaria inguinocrural. Esta entidad nosológica quirúrgica sobre la que la mayoría de cirujanos habían perdido interés, por considerarse un proceso "banal" que servía como primera técnica de aprendizaje de los Médicos residentes de primeros años, ha vuelto a resurgir.

Este renacimiento ha sido posible por la preocupación persistente de los cirujanos en lo relativo a las recidivas, la aparición de prótesis biotolerables ("mallas") que permiten la práctica de hernioplastias "sin tensión", la gran evolución de los anestésicos y la técnica anestésica y sobre todo, a la aparición e implantación de las Unidades de Cirugía Mayor Ambulatoria o sin ingreso. Todo ello está permitiendo que la mayor parte de los pacientes afectos de patología herniaria de la pared abdominal sean intervenidos con anestesia local, mediante la práctica de hernioplastias "sin tensión" y sin necesidad de ingreso hospitalario.

Por lo tanto consideramos de gran importancia la implementación de una Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria (UCMA) en nuestro centro hospitalario, y realizar cirugías que cumplan con los criterios de inclusión para dicho procedimiento, como

sabemos la Hernias Inguinales es la segunda patología quirúrgica más frecuente según estadísticas de nuestra unidad.

ANTECEDENTES

Desde que Marcy, Bassini y Halsted describieron las herniorrafias inguinales hace más de un siglo, todas las modificaciones de sus técnicas han tenido como desventaja en común la tensión sobre la línea de sutura. Las incisiones relajantes no han podido lograr el alivio de dicha tensión. Muchas operaciones complejas de hernia caracterizadas por colgajos o injertos tisulares y reparaciones en capas múltiples no han satisfecho, de manera semejante, los criterios de la simplicidad y la reducción de las complicaciones y la incapacidad. Un progreso importante para disminuir la tensión tisular fue el trabajo iniciador de Usher y colaboradores, quienes informaron por primera vez el uso de redcilla de monofilamento de polipropileno entretejido para reparar las hernias inguinales e incisionales en 1,958. Los cirujanos de éste grupo utilizaron las prótesis de redcilla para reforzar las reparaciones previamente suturadas.

El siguiente concepto notable para eliminar la debilidad o el defecto tisulares con material protético fue el tapón cilíndrico enrollado, descrito por Lichtenstein y Shore en 1,974 para tratar las hernias inguinales, cruales y recurrentes.

En 1,986, 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 redcilla que se sutura en el sitio como reparación primaria de hernia. La serie que publicaron consiste en 1,000 pacientes consecutivos vigilados hasta por 5 años sin recurrencias, y con retorno rápido a todas sus actividades. La importancia de este informe consiste en que no utiliza la prótesis de redcilla para reforzar o apoyar una herniorrafia suturada de manera primaria, sino que se emplea como la propia reparación. No se hace algún intento para aproximar los tejidos debilitados con puntos, por lo que se evita la deformación de la anatomía normal, lo mismo que la tensión sobre la línea de sutura. La técnica se ha aplicado a todos los tipos de hernias inguinales primarias directas e indirectas.

En Latinoamérica se han realizado diversos estudios para valorar el comportamiento de las hernias en las poblaciones de Chile, Venezuela y Cuba, como lo refiere González López en su estudio de Comportamiento y resultados del tratamiento quirúrgico de las hernias inguinales que reporto predominio del sexo masculino y del grupo de edad de 41-50 años. El tipo de hernia intervenida quirúrgicamente predominante fueron las primarias, y en la clasificación de Nyhus el tipo IIIB; la técnica con prótesis de Lichtenstein fue la más empleada y las recidivas se hallaron en las técnicas que no utilizaron prótesis. Las complicaciones se comportaron con un bajo por ciento, siendo las inmediatas las más frecuentes, entre ellas el seroma, y el edema del cordón, mientras que en las tardías, las recidivas se observaron en los pacientes que se le realizó las técnicas clásicas.

Otros autores como Bárbaro Agustín Armas Pérez en su estudio de Hernias inguinales bilaterales operadas con anestesia local mediante hernioplastia de Lichtenstein concluyo que este procedimiento es aplicable a las hernias bilaterales, ya que el estrés, los costos institucionales y las molestias del paciente se reducen, con lo cual demuestra su eficacia.

Casanova en el 2003 en sus resultados de un estudio prospectivo y descriptivo en 220 pacientes adultos con hernia inguinal no complicada, operados ambulatoriamente bajo anestesia local, en el Hospital General Docente "Héroes del Baire" de Nueva Gerona, reporto Predominó el sexo masculino (94,09%), la media para la edad fue de 48,1 años, las hernias Nyhus III B constituyeron las más frecuentes del estudio con 149; el porcentaje de complicaciones fue bajo y la recurrencia herniaria es del 0,9% con un tiempo de seguimiento promedio de 1,8años. Se utilizó como material protésico el polipropileno (Marlex).

Dumendigo con su estudio de 136 pacientes a los cuales se les realizó hernioplastia de Lichtenstein entre el 2001 al 2003, y que estuvieron bajo seguimiento médico durante 3 a 5 años con el objetivo de determinar la efectividad de dicha técnica. Reporto que las hernias predominaron del lado derecho, siendo

de los tipos 2 y 4 según la clasificación de Gilbert modificada por Rutkow y Robbins y de causa primaria en el 83,12 % de los casos. Más de la mitad de los procedimientos se realizó con anestesia local y el material protésico más empleado fue el polipropileno. El 79,87 % de los pacientes se operó de forma ambulatoria y el índice de complicaciones fue de 5,85 %. Hasta la fecha sólo hemos tenido una recurrencia (0,65 %). Los resultados obtenidos con la técnica de Lichtenstein fueron eficaces, con baja morbilidad y recidiva a corto plazo mínima.

En Nicaragua a partir de 1,990 en León, el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello (HEODRA) comenzó a colocar mallas en la reparación de hernias inguinales al inicio y luego se extendieron a reparar hernias incisionales con buenos resultados. No existe un estudio serio que compare los resultados de la reparación convencional versus la reparación con malla.

Dr. Arguello, 1995 en el Hospital HEODRA realizó un estudio de herniorrafia con implante protésico llegando a concluir poco riesgo de infección, rechazo u otra complicación, el tiempo quirúrgico utilizado es comparable a los tiempos dado como referencia, la corta estancia hospitalaria refleja buena aceptación de la técnica.

Dra. Hernández en 1996-1998 realizó un estudio sobre los resultados posquirúrgicos de Herniorrafia Inguinal clásica y Herniorrafia con Implante Protésico en el hospital de Jinotepe concluyendo que de los 184 pacientes el grupo etareo más afectado fue 50-59 años y en 64 pacientes se usó material protésico y el resto con técnica convencional, y las complicaciones más frecuentes fueron en la técnica convencional y las recidivas las presentaron 8 pacientes con técnica convencional y 2 pacientes con material protésico.

Dra. Tuckler Torrez realizó un estudio sobre el comportamiento de las hernias inguinales y su Recurrencia en pacientes del servicio de Cirugía general del hospital escuela Oscar Danilo Rosales Argüello en el periodo 1997 –2001,

Concluyo que los adultos del sexo masculino, fueron los más afectados por hernia inguinales, predominando las hernias inguinales indirectas seguidas de las directas y femorales, afectándose más el lado derecho. Siendo el tipo de reparación más utilizado fue la de Lichtenstein seguida por la de Bassini y Shouldice, existiendo un 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. Reporto además una incidencia de recurrencia de 2.3%. El 25% de las recurrencias se debieron a errores técnicos.

Casco Morales en su estudio de recurrencia de hernias inguinales según técnica quirúrgica empleada en pacientes ingresados en el servicio de cirugía general del Hospital "Antonio Lenín Fonseca", reporto que la técnica con mayor frecuencia de recurrencia fue la de Bassini (43.33%) y en los controles la de McVay fue la técnica más empleada, siendo la técnica de Lichtenstein la que presentó menos número de recurrencias. El material de sutura más utilizado en los casos de recurrencia fue la Seda 0, siendo el tiempo quirúrgico de 1 hora – 1:30 min. El empleado más frecuentes en los casos recurrentes (28-46.66%). El tiempo de estancia más frecuente fue el de 2 – 3 días con 70 % de los casos y 73. 33% de los controles. Se registraron otras complicaciones tanto inmediatas como tardías en un bajo número.

En Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón el Dr. Delgado realizo un estudio sobre el Abordaje quirúrgico de las Hernias Inguinales encontrando que el sexo masculino el más afectado y los mayores de 40 años en el 75 %,el tipo de hernia más frecuente es la Nyhus III B, la técnica más utilizada fue la Lichteinsten en un 78%, La técnica que presento más recurrencia fue la de Bassini con el 13.7%, siendo la técnica Lichtenstein la que más frecuentemente se usó para reparar las recurrencia en el 64.71%.

Dr. Suarez en el Hospital Roberto Calderón realizo un estudio sobre la Recurrencia de las Hernias Indirectas con el uso de Malla y sin Malla en 2006-2008 encontrando La recidiva que se repararon con tensión fue de 8% (3 casos) y sin tensión de 2%(1 caso). En los pacientes que se utilizó técnica con malla predomino las edades de 41-60 años en un promedio de 44% seguido de mayores de 60 años y en los pacientes que se utilizó la técnica de tensión predomino la edad mayor de 60 años en un 38%. En relación a la presencia de recidiva en la técnica con malla en 97.7% de los casos no hubo recidiva, así mismo en la técnica con tensión en 92% no hubo presencia de recidiva y 8% la presento.

En el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón no existen estudios sobre el abordaje quirúrgico de las hernioplastia sin tensión por lo que consideramos que es de gran importancia saber el comportamiento del uso de material protésico en los pacientes que son intervenido en nuestra unidad hospitalaria.

JUSTIFICACIÓN

En nuestro Centro Hospitalario la Hernia Inguinal es la tercera causa de procedimientos quirúrgicos, siendo la mayoría de los pacientes enviados de forma ambulatoria, pero nuestro centro no cuenta con una Unidad de Cirugía Ambulatoria, por lo que consideramos de interés estudiar unas de las patologías más frecuentes y que se puede realizar mediante cirugía ambulatoria o de corta estancia.

La repercusión socioeconómica de las hernias y 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 locorregional.

Su elevada incidencia y el gran número de pacientes que se intervienen de esta patología la convierten en un problema de amplias repercusiones laborales y socioeconómicas. Sin embargo, su frecuencia y su baja agresividad desde el punto de vista quirúrgico no debe asimilarse como sinónimo de técnica anestésica de rutina o de más bajo riesgo.

Para el paciente, el tratamiento quirúrgico ambulatorio de su proceso herniario inguino-crural, representa, fundamentalmente, una disminución del "impacto emocional" de la operación, así como un decremento de la incapacidad al estimularle para que mantenga su entorno de vida habitual. Desde un punto de vista técnico-científico, parece producirse una disminución de la infección nosocomial, al permanecer el paciente menos tiempo en el centro hospitalario, una reducción de la enfermedad tromboembólica postoperatoria, por la deambulación y desarrollo de actividad precoz que conlleva, y un acto asistencial más personalizado al ser el mismo cirujano que lo incluye en el programa, quien le opera, le da el alta, le hace el seguimiento y las revisiones posteriores.

En Centros hospitalarios donde se han implementado este tipo de Unidades de Cirugía Mayor Ambulatoria (UCMA), se produce un decremento en la lista de

espera quirúrgica, una mayor disponibilidad de camas por disminución de estancias y una reducción del costo económico, al menos en un 40%, en comparación con el modelo quirúrgico convencional.

El motivo de realizar este Estudio es mostrar la experiencia obtenida con el uso de la técnica sin tensión para plastia inguinal en pacientes sometidos a cirugía ambulatoria mayor, consideramos que el resultado de dicho estudio servirá de base para demostrar la necesidad de una Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria (UCMA) en nuestro centro Hospitalario y Protocolizar a estos pacientes para ser sometidos a dicho procedimiento, disminuir la lista de espera quirúrgica ,teniendo en cuenta que la Hernia Inguinal es la tercera causa de procedimientos quirúrgicos y que el 60 % de las cirugías programadas son ambulatorias.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el abordaje quirúrgico de la Hernioplastia Inguinales con técnica sin tensión en los pacientes sometidos a Cirugía Ambulatoria en el Servicio de Cirugía General del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón en el periodo comprendido de Enero del 2008 a Junio del 2012?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Evaluar el abordaje quirúrgico de las Hernioplastias Inguinales sin tensión en pacientes sometidos a Cirugía Ambulatoria en el Servicio de Cirugía General del Hospital Escuela Dr. Roberto calderón en el periodo comprendido de Enero del 2008 a Junio del 2012.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Identificar las principales características sociodemográficas de los pacientes.
2. Describir las características de la cirugía realizada en dichos pacientes.
3. Determinar el tiempo de estancia hospitalaria y principales complicaciones.
4. Describir los factores asociados a la Recurrencia y el tipo de seguimiento que se les brindo a estos pacientes en la consulta externa.

MARCO TEORICO

CIRUGÍA AMBULATORIA

La cirugía ambulatoria (CA) ha crecido en forma constante desde que se abrieron los primeros centros en la década del '60.

Desde su comienzo se ha incrementado el número: de hospitales que cuentan con este servicio, pacientes que se operan con esta base y de procedimientos ambulatorios. Se define como CA a todas las operaciones realizadas con anestesia general, bloqueos o local y que luego de un periodo de recuperación son enviados a su domicilio sin mediar internación hospitalaria.

El gran logro de la CA moderna es poder realizar cirugías cada vez más complejas, con la misma calidad y seguridad, sin necesidad de hospitalizar al paciente¹. La hernioplastia es uno de los procedimientos más frecuentemente realizados con esta base: cuando se siguen buenos criterios de selección de pacientes y técnicas, no es esperable mayores complicaciones o recidivas que en pacientes internados.²

El éxito de la CA radica en una estricta selección de los pacientes y su tipo de hernia. Si por mala selección se complican demasiados pacientes el método caerá en el fracaso, con los consiguientes riesgos y desprestigio para la CA.

Los criterios de selección siguen la clasificación A.S.A. (Asociación Americana de Anestesiología).³

Pacientes incluidos: A.S.A. I y II (A.S.A. III contraindicación relativa).

La edad no es un criterio de exclusión absoluto: se jerarquiza la edad biológica por encima de la cronológica (pacientes mayores de 75 años A.S.A. I y II no tienen contraindicación).⁴

Tipo de hernias: el cirujano debe evaluar los riesgos de operar en forma ambulatoria las hernias muy voluminosas, con intestino deslizado y perdida de domicilio.

Están incluidas las hernias pequeñas y medianas, las hernias más grandes deben quedar a criterio del cirujano⁵

Las hernias recidivadas, bilaterales y las técnicas laparoscópicas tienen contraindicación relativa.

Criterios de exclusión:

- A.S.A. IV o mayor.
- Hernias atascadas o estranguladas (urgencias).
- Pacientes que no aceptan el método.
- Domicilio muy alejado.
- Falta de transporte y nivel socioeconómico y familiar.

En general, los criterios seguidos para la estructuración y desarrollo de la Cirugía Mayor Ambulatoria (CMA) o Sin Ingreso han sido médicos, sociales y económicos, pero no en el sentido de gastar menos dinero, sino de gestionarlo mejor, intentando adecuar los recursos sanitarios disponibles al incremento de demanda asistencial de una población cada vez más exigente con su salud.³

Diferenciaremos:

Cirugía Ambulatoria: "Cuando el paciente es intervenido sin ingresar y, por lo tanto, no pernocta en el hospital, independientemente de que la intervención sea de cirugía mayor o menor y la anestesia local, regional o general". Podemos distinguir:

Cirugía menor ambulatoria: "Engloba aquellos procedimientos quirúrgicos menores que con anestesia local y sin ningún periodo de tiempo de convalecencia

hospitalaria, vuelven a su domicilio después de acudir a un centro sanitario o cualquier despacho médico para que le sea realizado dicho procedimiento".

Cirugía mayor ambulatoria: Existen varias definiciones, pero esta es la que mejor marca su filosofía: "La atención a procesos subsidiarios de cirugía realizada con anestesia general, regional o local con sedación que requieren cuidados postoperatorios poco intensivos y de corta duración, por lo que no necesitan ingreso hospitalario y pueden ser dados de alta pocas horas después del procedimiento".

Cirugía de Corta Estancia: "Cuando el paciente es intervenido e ingresa durante 24-48 horas en el centro hospitalario".

De todas formas, pensamos que ambos conceptos, "cirugía ambulatoria" y "cirugía de corta estancia", responden a una misma filosofía y que cualquiera de ellos puede ser consecuencia del otro. En cualquier caso, mediante una o la otra, lo que se pretende es minimizar la hospitalización a favor de un mayor grado de satisfacción de los pacientes y de un ahorro económico, sin menoscabo de la calidad asistencial.

Lo evidente es que la experiencia acumulada de los centros hospitalarios en los que se han implantado Unidades de Cirugía Mayor Ambulatoria (UCMA) ha sido altamente positiva, no solo para el paciente, y, por lo tanto, para la sociedad en la que se ubica y desarrolla, sino, para el Sistema de Salud, preferentemente en lo que se refiere a la adecuada utilización de los recursos que la administración pone al servicio del entorno social.⁴

Definición

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 congénitos o adquiridos y producen la incapacidad de conservar el contenido visceral de la cavidad abdominopélvica en su lugar habitual.⁶

Algunos autores la definen como una zona de debilidad u orificio complaciente, otros enfatizan que es la protrusión de la víscera a través de un anillo, la que define la hernia. Por último, otros rescatan la necesidad de que se presenten ambos componentes para poder definir una hernia.

Claramente para que una hernia se produzca debe existir una falla en la estructura que soporta el contenido y este proyectarse a través de dicha falla. Las hernias pueden resultar de una anomalía congénita o surgir en el desarrollo de la vida. Salvo la hernia del niño y adulto joven, (que es de origen congénito por persistencia del conducto peritoneovaginal).⁶

Se considera hernia inguinal a cualquier estructura que protruya a través del orificio miopectíneo o de Fruchaud y se proyecte por los triángulos de la ingle (medial, lateral o femoral).

Hernias de la pared abdominal

1. Generalidades

Una hernia de la pared abdominal es la protrusión de peritoneo parietal a través de un orificio o anillo anatómicamente débil de la pared abdominal. Los elementos que con mayor frecuencia están contenidos dentro del saco herniario son el intestino delgado, omento y colon. ^{7,8}

Las hernias se pueden clasificar por su localización anatómica en: Hernias umbilicales, femorales, epigástricas, de Spieghele e inguinales que a su vez dividen en directas e indirectas. Y por la presentación clínica se clasifican en: Hernias reductibles, irreductibles, encarceradas, incoercibles y estranguladas.⁸

También debemos incluir aquellas producidas por la mano del hombre, que son las hernias incisionales, que llegan a constituir hasta el 10% de la patología herniaria y que se consideran una complicación de un proceso quirúrgico abdominal.⁸

En Estados Unidos se practican cada año alrededor de 1,000,000 de herniorrafias de las cuales 750,000 son inguinales, 166,000 umbilicales, 97,000 incisionales, 25,000 femorales y 76,000 hernias diversas de la pared abdominal.⁹

2. Epidemiología

El 75% de todas las hernias de la pared del abdomen ocurren en la ingle. Las hernias indirectas sobrepasan en frecuencia a las directas en una relación 2:1. Cerca de dos tercios de las hernias recurrentes son directas. Son más comunes las hernias inguinales del lado derecho. La proporción de hernias inguinales entre varones y mujeres es de 7:1. En varones adultos, la incidencia aumenta de manera constante con la edad y las publicaciones indican que se aproxima a 50% en los mayores de 75 años.¹⁰

3. Etiología

La causa de las hernias es en general multifactorial.

Las posibles causas son:

Persistencia del conducto peritoneovaginal: es la principal causa de hernias indirectas en infantes y niños, pero su presencia no indica necesariamente la existencia de una hernia indirecta, dado que 20% de autopsias en niños revelan la persistencia del conducto sin la coexistencia de hernia.⁶

Falla del mecanismo de cierre: el tendón conjunto se encuentra formado por el borde inferior del oblicuo menor y el transversario (arco del menor y transversario). Cuando estos dos músculos se contraen, este borde se acerca al ligamento inguinal reforzando la zona de debilidad de la fascia transversalis. Al mismo

tiempo se contrae el oblicuo mayor, presionando sobre el orificio inguinal profundo y la zona débil de la fascia transversalis, con una fuerza contraria a la presión intrabdominal. Cuando este mecanismo de cierre o telón del arco del menor y transversal no funciona se puede iniciar una hernia. Este mecanismo evita la herniación del contenido cuando la presión intrabdominal aumenta en forma activa (pujar o toser) a pesar de la presencia de debilidades en la fascia transversalis o la persistencia del conducto peritoneovaginal.

Cuando la presión intrabdominal aumenta en forma pasiva, con los músculos de la pared relajados (embarazo, tumores intrabdominales, ascitis, obesidad, prostatismo, EPOC, etc.), el mecanismo mencionado no se activa, lo cual hace que la fascia transversalis sea la única estructura encargada de evitar la herniación, en cuyo caso, las debilidades de la misma o la persistencia del conducto peritoneovaginal se manifestaran como hernias directas o indirectas respectivamente.⁷

Integridad de la fascia transversalis: a pesar de numerosos factores predisponentes, la causa primaria del desarrollo de las hernias sería de naturaleza biológica. Dentro de los factores biológicos se ha atribuido a la alteración en el metabolismo del tejido conectivo especial interés. La presencia de ciertos tipos de colágenos y disfunciones enzimáticas, han sido tema de muchos estudios.

Trabajos recientes, han demostrado que en los pacientes que desarrollan hernias la disposición de las fibras colágenas está alterada, presentan mayor vascularización y celularidad.¹¹

La capacidad de la fascia transversalis de soportar aumentos fisiológicos o patológicos de la presión intrabdominal depende del estado de las fibras de colágeno que la componen. El balance entre la síntesis y reabsorción de las fibras que forman el tejido conectivo es un fenómeno dinámico y continuo. Cualquier alteración molecular en estas fibras o en su producción podría cambiar la arquitectura del tejido, así como su resistencia y propiedades mecánicas. Algunos

trabajos han hallado incrementos de la actividad en ciertas metaloproteinasas (MMPs) enzimas que intervienen en la degradación y recambio de las fibras colágenas y elásticas de la matriz extracelular.¹¹

Se han observado incrementos de la MMP-2 en la fascia transversalis de pacientes jóvenes con hernias directas.³ Todos los factores que alteren el colágeno, pueden originar una hernia, como por ejemplo:

Enfermedades del colágeno: (Marfan, Ehlers-Danlos, Hurler-Hunter, defectos congénitos de la producción de colágeno, antecedentes familiares).

Tabaquismo: ciertos metabolitos del tabaco alteran el sistema de proteasa/antiproteasa lo cual produce la destrucción de fibras elásticas y de colágeno de la fascia transversalis.

Stress y enfermedades sistémicas crónicas: aumentan la liberación de proteasas y elastasas de los leucocitos, produciendo un efecto similar al cigarrillo.

Edad avanzada, sedentarismo, obesidad, embarazos múltiples, EPOC, prostatismo, son otras causas adyuvantes de hernias e intervienen por flaccidez de los tejidos o por aumento de la presión intrabdominal.

4. Clasificación

Clasificación Fisiopatológica

Es la clasificación más empleada y que mejor describe donde está localizado el defecto de la pared posterior. Es utilizada por todos los autores y empleada como patrón de referencia o comparación con las otras clasificaciones.

Indirecta: Es el tipo más frecuente. Aproximadamente 45-55% de los casos. Se origina por una dilatación progresiva del orificio inguinal profundo hacia la espina

del pubis. El saco herniario penetra por el orificio inguinal profundo, transcurre dentro del cordón inguinal y puede llegar fácilmente hasta el testículo.

Directa: representa al 35-45% de los casos. Es claramente efecto de un debilitamiento de la fascia transversalis. Se proyecta por el triángulo de Hesselbach. El saco herniario está compuesto por el peritoneo parietal y la delgada capa de fascia transversalis por fuera. No penetra en el cordón inguinal es llamada para funicular. Puede llegar igualmente hasta el testículo en la bolsa escrotal.

Diferenciar una hernia directa de una indirecta es sencillo. Para el cirujano la distinción se basa en la arteria epigástrica; las hernias directas pasan por dentro de ella, las indirectas por delante y por fuera. Si se usa el mismo procedimiento operatorio para una hernia directa o indirecta la distinción entre ambas es puramente académica.

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.

Crurales: es la menos frecuente (5%) Por su ubicación es denominada infrainguinal y no tiene relación con la inguinal, es una entidad aparte. El saco herniario se proyecta por el anillo crural o también llamado femoral. Tiene una localización diferente a la hernia inguinal pero comparte una clínica similar y complicaciones parecidas.

Clasificación de Nyhus

La hernioplastia inguinal es una operación muy común, pero las recurrencias continúan siendo un problema.

El porcentaje de recidivas varía entre 1% en centros especializados, y 10% a 20% para otros. La recurrencia media se mantiene entre un 5% y un 10% dependiendo del tipo de reparación y la duración del seguimiento.

De todos modos las recidivas parecen ser multifactoriales no dependiendo de un solo factor específico como la técnica. Por esta razón Nyhus propuso individualizar las hernias y seleccionar la técnica según su clasificación.

Es una clasificación anatómo-quirúrgica que sirve para relacionar y comparar el defecto anatómico con la plástica empleada.¹¹

Comprende las hernias inguinales primarias y femorales (tipos I, II, y III) así como las recidivadas (tipo IV)

Tipo I: Corresponde a hernias indirectas en las cuales el orificio profundo es de tamaño y estructura normal. Los bordes del anillo son bien definidos y el triángulo de Hesselbach es normal. El saco generalmente no pasa el anillo superficial.

Tipo II: Corresponde a hernias indirectas en las cuales el orificio profundo está levemente agrandado pero el triángulo de Hesselbach es normal. El saco pasa el orificio superficial pero no llega hasta el escroto.

Tipo III: Corresponde a hernias con deterioro de la pared posterior (triángulo de Hesselbach).

Se divide en tres subtipos:

IIIA: Corresponde a todas las hernias directas, grandes o pequeñas. Se producen por debilidad de la pared posterior.

IIIB: Corresponde a hernias indirectas con gran dilatación del orificio profundo. El agrandamiento del orificio profundo desplaza los vasos epigástricos y llega a la

espina del pubis. La fascia transversalis está comprimida contra la espina del pubis. La pared posterior está destruida.

Son hernias grandes que llegan al escroto. Con frecuencia se asocian a deslizamientos del colon o vejiga.

IIIC: Corresponde a las hernias crurales.

Tipo IV: Corresponde a las hernias recidivadas.

5. 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 encarcerado de la hernia.

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. Es más probable que induzcan síntomas las hernias indirectas que las directas. Es un problema el dolor intenso de la ingle consecutivo a tensión inguinal porque muchas veces los sujetos también tienen una hernia inguinal asintomática concurrente, que se descubre cuando se centra la atención en la tensión inguinal. Si se determina de modo inapropiado que el dolor proviene de la hernia, se establece el medio para el síndrome doloroso posterior a herniorrafia.

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 inclinarse 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.¹²

6. 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. 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.^{12,13}

7. 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. En este grupo deben considerarse las patologías testiculares primarias (varicocele, epididimitis, torsión testicular, hidrocele, orquidoepididimitis, testículo ectópico, testículo no descendido), 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, hidradenitis, quiste del canal de Nuck (en mujeres), hematoma y ascitis.¹³

8. Tratamiento

El tratamiento actual se divide en tres grandes grupos:

1) Técnicas abiertas sin malla:

- Bassini (1887)
- Shouldice (1953)
- McVay (1942)

2) Técnicas abiertas con malla:

- Lichtenstein onlay mesh (1986)
- Plug mesh (Rutkow)
- PHS (Gilbert)

3) Técnicas laparoscópicas:

- Ipom
- Tap
- Tepp

La era del material protésico inició en 1,940, cuando se aconsejó por primera vez la redcilla de acero para reparar las hernias inguinales. Era difícil utilizar estos materiales inflexibles, y daba por resultado complicaciones importantes, como fístula persistente, seromas y fractura del material con pérdida de su resistencia a la tensión. La aparición de materiales protéticos de plástico en 1,958, volvió obsoletas las redcillas de metal. En 1,963, Usher introdujo en el ejercicio clínico la redcilla de monofilamento de polipropileno entretejido (MARLEX). Desde esa

época se han utilizado otros diversos materiales sintéticos para reparar las grandes hernias incisionales.¹⁴

En la mayor parte de los estudios se sugiere que la redecilla Marlex es el material protésico más usado para la reparación de las hernias incisionales, aunque la redecilla de politetrafluoroetileno (PTFE) está usándose cada vez más por su reactividad tisular manifiestamente reducida. La mayoría de los autores considera que no debe usarse redecilla de material absorbible para la reconstrucción permanente de la pared abdominal, a causa del desarrollo universal de hernias, según los resultados de un estudio efectuado en animales.¹⁴

El material protésico ideal debe tener una resistencia intrínseca elevada a la tensión y permitir la invasión tisular extensa. Todos los materiales permanentes tejidos o entretejidos, poseen estas características deseables. En los estudios se han demostrado que la redecilla de PTFE dio por resultado menos adherencias de intestino subyacente que la redecilla Marlex. Esto es posible por la menor invasión fibrosa hacia los espacios intersticiales pequeños de este material. Aunque esta puede ser una característica conveniente del PTFE, la falta de la invasión fibrosa hace que la reparación dependa más de la resistencia inherente de este material a la tensión y de la integridad de fijación de los puntos, de esta prótesis a la aponeurosis. Esta necesidad de una gran resistencia a la tensión señala que debe usarse un parche de PTFE de 2mm de espesor para la reparación de las hernias incisionales.¹⁴

El material biosintético ideal para la reparación de las hernias de la pared abdominal debe tener las siguientes características esenciales:

1. Ser inerte químicamente.
2. Ser de monofilamento, muy resistente a la infección y no contener poros menores de 10um de diámetro.

3. Estimular la fibroplasia que es el crecimiento de fibroblastos a través de los intersticios de la redcilla, con lo que permite el depósito de una capa muy fuerte de colágeno.
4. Fijarse con rapidez en su sitio por la acción del pegamento de fibrina del huésped.
5. No ser físicamente modificada por los fluidos tisulares.
6. No estimular reacción inflamatoria o de cuerpo extraño.
7. No ser carcinogénica.
8. No producir un estado de alergia o hipersensibilidad.
9. Ser capaz de resistir estiramientos mecánicos.
10. Ser capaz de fabricarse en la forma requerida.
11. Ser capaz de esterilizarse.¹⁴

Poco después de la introducción de la malla plástica sintética en el decenio de 1,950; los Cirujanos comenzaron a reexperimentar con su uso para formar puentes en defectos de tejido. En 1,958 Horwich utilizó una malla fabricada de nylon elasticado en pacientes con hernias inguinales grandes o recurrentes.

Reconoció que cualquier recurrencia sucedería en los bordes de la malla y que un implante de tamaño suficiente para superponerse ampliamente a la deficiencia, era lo que se requería. En el mismo año, Usher y Wallace informaron de su trabajo experimental sobre la reacción histica a la malla y descubrieron luego el empleo clínico de la malla de marlex. Usher usó una tira relativamente delgada (2.5 x 7 cm) de marlex como reforzamiento adicional de las reparaciones convencionales, y su experiencia inicial fue favorable sin complicaciones infecciosas. Comentó también, la evolución postoperatoria benigna de estos individuos, que tuvieron de manera notable escaso dolor postoperatorio. Escribió en su publicación de 1,960: Hemos hallado que cuando se emplea la malla para formar un puente al defecto, en lugar de un reforzamiento para tejidos aproximados bajo tensión, este factor de tensión se elimina y es menos probable entonces la recurrencia.¹⁵

Los cirujanos que emplearon la malla en esa época la reservaron para hernias inguinales directas grandes, de deslizamiento grandes y hernias recurrentes. El temor de la infección dominó los puntos de vista, por lo que estaban renuentes a utilizar la malla, a menos que fuera absolutamente necesario. Así, en 1,962 Usher informó de los resultados de la malla Marlex en 183 reparaciones de hernia inguinal realizados por él mismo y por otros cirujanos que se habían puesto en contacto con él por medio de un cuestionario postal, y la tasa de infección fue de 1.6%.⁶

Al igual que Usher, Collier y Griswold pensaban la tensión era la razón primaria para la recurrencia y usaron malla de Marlex colocada preperitonealmente a través del piso del conducto inguinal; en 225 procedimientos señalaron solo una recurrencia, con una vigilancia de 90% de 6 meses a 6,5 años.¹⁵

Por muchos años antes de que Lichtenstein comenzara a usar la malla para reparación de hernia inguinal primaria, había propuesto el uso sistemático de anestesia local, seguida por ambulación inmediata y una estancia hospitalaria de un día. Reconoció que la tensión en la línea de sutura era en el centro de las reparaciones de hernia fallidas y que al resolver este problema, se eliminarían en gran parte las recurrencias.⁷ En 1,974, 10 años antes de presentar la utilización de un parche de recubrimiento protético sin tensión, para hernias inguinales primarias habría descrito un método para emplear una pieza enrollada de malla, en forma de un tapón para reparar hernias femorales y hernias inguinales recurrentes pequeñas, el objetivo era evitar cualquier tensión en la línea de sutura.¹⁵

Clasificación de las Técnicas Protésicas por Vía Anterior.

- A. Técnicas con prótesis en posición intermuscular:
 - 1. Técnica de LICHTENSTEIN
 - 2. Técnica de GILBERT
 - 3. Técnica de RUTKOW

4. Técnica de TRABUCCO
 5. Técnica de Hernioplastia Combinada
- B. Técnicas con prótesis en posición preperitoneal:
1. Técnica de MORAN
 2. Técnica de RIVES
 3. Técnica de BENDAVID de Reposición de la Fascia Transversalis (RFT)
 4. Técnica de READ
- C. Técnicas mixtas:
1. Técnica de cola de flecha
 2. Técnica de duplicación del canal inguinal

A.1. Técnica abierta tipo Lichtenstein

1. Descripción de la técnica

Se coloca al paciente en posición supina con una almohada bajo las rodillas para disminuir la tensión en la región inguinal. La piel se afeita y prepara en la forma usual. En varones debe prepararse el pene y el escroto, sobre todo si la hernia se extiende hacia este último^{6,16}

Después del recubrimiento estéril de la región, se inyecta un anestésico local. El cirujano puede practicar un bloqueo neural selectivo de los nervios iliohipogástrico y ilioinguinal, que se encuentran justo adentro de la espina anterosuperior. La incisión puede hacerse paralela al ligamento inguinal o más transversal, a lo largo de la línea de un pliegue cutáneo. La mayoría de los cirujanos prefiere el bloqueo de campo con múltiples inyecciones a lo largo de la incisión seguidas de inyecciones adicionales en cada nuevo nivel de disección fascial.^{6,16}

La incisión se lleva a través de la fascia superficial hasta la aponeurosis del oblicuo externo. Se efectúa una infiltración local adicional debajo de esta fascia, sobre todo en la parte externa. El oblicuo externo se abre en dirección paralela a sus fibras hasta el anillo externo y a través del mismo. Debe tenerse cuidado para

levantar esta fascia alejándola del cordón y el nervio iliohipogástrico durante la abertura a fin de disminuir la posibilidad de seccionar el nervio.⁶

Los bordes libres de la fascia del oblicuo externo se toman con un par de hemostatos en las partes interna y externa. Mediante disección roma, se separa la fascia del músculo oblicuo interno en la parte superior y el cordón en la inferior. Se circunda el cordón con un drenaje de caucho suave de Penrose. Se inyecta anestesia local adicional a lo largo del ligamento inguinal y alrededor del tubérculo púbico. El saco de la hernia directa se separa con cuidado del cordón, que se despeja hasta el nivel de su salida en el anillo profundo. Se comprueba que se trata de una herniación directa en lugar de una saliente interna de una herniación indirecta. El músculo cremáster alrededor del cordón se abre en la parte anterior.

Las estructuras del cordón se identifican y la región del anillo profundo se inspecciona en busca de evidencias de una hernia y un saco indirectos. Aquí sólo se muestra una hernia directa. El saco de la hernia directa se despeja mediante disección roma y cortante alrededor de su cuello. Este sale a través de un defecto, en la fascia transversal del piso del conducto. Estos defectos pueden ser discretos, con un orificio en sacabocado del tamaño de un dedo, o incluir la totalidad del piso como un entallamiento difuso del ligamento inguinal abajo del tendón conjunto situado arriba. Algunos cirujanos prefieren abrir el saco directo, reducir la grasa preperitoneal y extirpar el saco residual, como se hace con las hernias indirectas.

Sin embargo, el saco y la grasa casi siempre se reducen con facilidad y luego se mantienen reducidos con un instrumento a medida que se reconstruye el piso.¹⁵

Se coloca una sutura continua con material no absorbible 2-0 para reconstruir el piso del conducto. Se inicia en el tubérculo púbico y aproxima la fascia transversal residual justo arriba del ligamento inguinal a la fascia transversal o el músculo, justo abajo del tendón conjunto, a fin de imbricar la herniación. Esta sutura

continúa hacia fuera hasta el nivel del anillo profundo. Debe tenerse cuidado para evitar los vasos epigástricos inferiores. Después de anudar esta sutura, el anillo profundo debe ajustarse alrededor del cordón. Ahora el piso del conducto es sólido y el tendón conjunto se encuentra en su posición normal. Este último no se lleva para debajo de manera artificial bajo tensión hacia el ligamento inguinal⁶

Una vez que la continuidad del piso directo se restaura, la reparación continúa en la misma forma que una herniorrafia inguinal indirecta para una herniorrafia inguinal indirecta de Lichtenstein. El músculo cremáster se abre en la parte anterior. Se identifican las estructuras vitales del cordón y se libera del mismo el saco indirecto mediante electrocauterio y tracción suave. La referencia anatómica clave es el conducto deferente, que está directamente posterior al saco. Tras abrir y examinar este último, se coloca una sutura por transfixión con material no absorbible a través de su cuello y se liga. A continuación se extirpa el exceso de saco, lo mismo que cualquier lipoma externo importante del cordón. Como alternativa, algunos cirujanos no abren el saco de la hernia sino que simplemente lo regresan al espacio preperitoneal.¹⁵

Se corta una pieza rectangular de la malla de polipropileno de alrededor de 2.5 a 3 cm. por 8 a 10 cm., con una hendidura en el lado externo para el cordón y una interna oval roma para el pubis. La malla se coloca en el piso del conducto con las colas superpuestas afuera del anillo interno y el cordón. La malla se fija al tubérculo púbico con una sutura de material no absorbible 2-0. Esta sutura continua asegura el borde inferior de la malla al ligamento inguinal, en tanto que puntos separados de material absorbible fijan el borde superior al músculo oblicuo interno. Debe tenerse cuidado al colocar la sutura superior a fin de evitar cualquier rama neural. Se requiere un cuidado adicional en la colocación de los puntos del lado externo para evitar el nervio iliohipogástrico, que se sitúa sobre el músculo oblicuo interno justo afuera del cordón. Se superponen las dos colas de la malla y después se suturan entre sí. Es importante no estirar demasiado la malla. La colocación de la sutura superior se elige de manera que la malla no se estire sino

que más bien quede laxa y casi se arrugue en sentido longitudinal. La importancia de esta maniobra se evidencia cuando se pide al paciente que tosa o puje. Las arrugas desaparecen cuando la pared del abdomen se estira. Si la malla se colocó sin aflojarla, la línea de sutura se encontrará bajo tensión. Se disponen unos cuantos puntos separados para el cierre adicional de la hendidura externa y para crear un tamaño apropiado para la abertura del anillo interno. En la actualidad los cirujanos de Lichtenstein sólo colocan unas cuantas asas de cada sutura continua en los bordes inferior y superior de la malla.¹⁶

Puede emplearse un patrón alternativo para la malla en el que la hendidura inferior se coloca al cordón. La malla se sutura en su sitio con la misma sutura continua de material no absorbible que se inicia en el tubérculo púbico. Se usan puntos separados adicionales para fijar el borde superior de la malla al músculo oblicuo interno y cerrar la hendidura inferior alrededor del cordón. El haz superior del músculo cremáster se transeca y liga en el anillo interno. A continuación se divide el cordón en una porción mayor que contiene el nervio iliohipogástrico, el conducto deferente y los vasos mayores, y en una menor que incluye el haz inferior intacto del músculo cremáster con los vasos espermáticos externos y la rama genital del nervio genitofemoral. El cordón mayor sale a través del anillo interno y se muestra circundado con un drenaje de caucho suave de Penrose. La porción menor se deja como está, con disección o alteración mínima, en el piso del conducto cerca del anillo interno. Esta porción menor sale ahora a través de una abertura separada que se dejó entre el borde inferior de la malla y el ligamento inguinal. Es importante emplear un asa doble o punto en ojal en ambos lados de esta abertura de manera que la porción menor del cordón no se comprima.¹⁶

La fascia del oblicuo externo se reaproxima con una sutura corrida, que puede iniciarse en cualquier extremo de la incisión y que crea un anillo externo ajustado preciso. La fascia superficial se aproxima con puntos separados de material absorbible y la piel con puntos subcutáneos de material absorbible que se

refuerzan con cintas en la piel. Se aplica un apósito pequeño para cubrir la incisión.³

A.2. Técnica de Arthur I. Gilbert

La Técnica de Reparación Sin Sutura se basa en tres conceptos:

1. El All es un paso adecuado al espacio preperitoneal retromuscular.
2. La malla es una barrera adecuada y eficaz.
3. Las propias fuerzas del cuerpo son suficientes para asegurar la reparación (principio de Pascal).

Indicaciones

- a. Hernias indirectas tipo I-II (con OIP inferior a 4 cm).
- b. En algunas hernias primarias y recurrentes.

Técnica

- a. Evaluación del anillo inguinal interno: Precisa de una disección alta del saco para invaginarlo en el espacio preperitoneal. Con un dedo sobre el OIP se comprueba su tamaño y se clasifica la hernia. Todas las de tipo I, II y III pueden ser susceptibles de ésta técnica.
- b. Malla: El tamaño adecuado para preparar la malla debe ser de 6 x 6 cm. Se corta desde la mitad de un lado hasta el centro de la malla y se dobla sucesivamente rotándola 90° cada vez hasta formar un tapón en paraguas.
- c. Colocación: Se inserta a través del OIP para ser situado entre el peritoneo y la fascia transversalis. En el espacio preperitoneal el paraguas se abre y se adapta al anillo sin fijación. Posteriormente se pide al paciente que realice una maniobra de Valsalva para comprobar su correcta posición e integridad del mecanismo de esfínter.
- d. Refuerzo posterior: La pared posterior se refuerza colocando sin sutura una segunda malla extendida de 6 x 4 cm, seccionada lateralmente para dejar paso al cordón.

A.3. Técnica de Ira M. Rutkow

Se basa en el principio de que la reparación mediante un tapón de malla (que es preferible a una malla extendida) es siempre un tratamiento eficaz sea cual sea el defecto existente.¹⁷

Indicaciones

El autor aconseja ésta técnica en todas las hernias inguinocrurales basado en el axioma “a menor disección, mejores resultados”.

Técnica

- a. Malla: El tapón se forma igual que en la técnica de Gilbert pero su tamaño se debe de acomodar al defecto existente.
- b. Fijación: varía según el tipo de hernia.
 - Tipo I. No se requiere sutura nunca.
 - Tipo II. Usualmente no requiere sutura. La decisión de utilizar puntos depende del cirujano.
 - Tipo III. El cono es fijado siempre a los márgenes del orificio herniario con varios puntos sueltos reabsorbibles.
 - Tipo IV y V. El defecto directo es circunscrito cerca de su base con electrocauterio para dejar un margen visible alrededor del tejido sano, y luego la hernia es reducida. El tapón se inserta a través del defecto posterior y se fija.
 - Tipo VI o en pantalón. Pueden precisarse ocasionalmente dos tapones.
 - Siempre se debe realizar después una maniobra de Valsalva para evaluar su correcta posición.
- c. Refuerzo posterior: en todos los casos se coloca una segunda malla de refuerzo sin sutura. La sección lateral para dejar paso al cordón se cierra con 2 puntos sueltos.

A.4. Técnica de Ermanno E. Trabucco

Es una técnica basada en el concepto de reparación sin sutura, pero que a diferencia de la de GILBERT se aplica a todas las hernias y la malla no es usada como prevención de posibles recidivas sino como reparación del defecto. Es una evolución en el concepto de hernioplastia de LICHTENSTEIN pero a diferencia de éste no utiliza ninguna sutura para fijar la malla evitando la posible mala distribución de la tensión sobre la línea de sutura, el atrapamiento de nervios y un mayor tiempo quirúrgico.¹⁸

Sus ventajas son su mayor simplicidad, el precisar un menor tiempo de cirugía, una ausencia total de tensión y un mínimo dolor postoperatorio.¹⁷ Se pueden diferenciar 2 tipos de técnicas según el tipo de prótesis utilizada (parche o tapón).

Reconstrucción en parche o malla extendida (patch)

1. Indicaciones: En todas las hernias primarias, directas o indirectas grandes con debilidad del piso posterior (en las recidivadas recomienda utilizar la misma técnica pero por vía preperitoneal).
2. Técnicas:
 - a. Malla:
 - El tamaño adecuado para la malla debe ser de 4.5 x 10 cm.
 - Se recorta en punta y se superpone en el púbis 1 cm.
 - Se secciona lateralmente dejando un orificio de 1 cm para el paso del cordón a 6 cm del extremo medial (pubis), a 4 cm del distal (espina iliaca), y dejando dos bandas la superior de 3 cm y la inferior de 1.5 cm.
 - La malla se sitúa subaponeurótica y se solapa en sus bordes.
 - b. Fijación:
 - Previo a su colocación, en las grandes hernias indirectas y en las directas se realiza una invaginación del defecto posterior por una sutura continua de ida y vuelta.

- Si se asocia una pérdida de tejidos se coloca una malla preperitoneal suturada a puntos sueltos a los márgenes del defecto cerrandolo sin su aproximación.
- Después, en ambos casos se sitúa el parche de malla sin fijar.
- Tan sólo el orificio creado para la salida del cordón es cerrado por un punto lateral.
- La aponeurosis del oblicuo externo se cierra con dos suturas continuas desde el anillo inguinal, una medial hasta el púbis y otra lateral hacia la espina iliaca.

Reconstrucción en tapón (plug)

1. Indicaciones: En todas las hernias inguinales indirectas primarias.¹⁹
2. Técnica: Trabucco describe tres tipos de plug de los que sólo el tipo I se utiliza por vía anterior.

- Se confecciona con un cuadrado de 6 x 6 cm que se pliega en forma de punta de flecha con 4 alas.
- Se mantiene con dos puntos de colchonero vertical en ambos ejes.
- Una vez insertado en el OIP se cierra el defecto con una sutura circular en la fascia transversalis adyacente ocultando el tapón.

A.5. Técnica de hernioplastia combinada

Esta nueva técnica, original de los autores, es una modificación de la HST que permite valorar y tratar correctamente los defectos femorales con una mínima disección añadida y respetando los principios de la intervención original.¹⁸

Indicaciones

Aconsejamos su uso como sustitución de la HST en:

1. Hernias primarias en pacientes con alguno de los siguientes factores:

- Edad superior a 60 años.
 - Mujeres multíparas.
 - Obesidad importante.
 - EPOC moderado/severo.
 - Presencia de enfermedades sistémicas, tumorales o degenerativas asociadas.
 - En grandes hernias inguinoescrotales.
2. Hernias recidivadas por una intervención previa no protésica, en la cual se decide su reparación por vía anterior.
 3. En las hernias directas, independientemente de su tamaño o localización (causas que predisponen a la hernia femoral).

Técnica

Se trata de una reconstrucción en parche.

1. Malla: antes de preparar una malla según la técnica de TRABUCCO se mide la distancia existente entre la vena femoral y el pubis, y se recorta una pieza de 7-10 cms dejando una lengüeta en el borde inferior a la distancia medida y de unos 2 cm de ancho x 3 cm de largo (suficiente para cubrir todo el anillo femoral).
2. Fijación:
 - Se introduce la lengüeta por la abertura de la fascia transversalis y se sitúa cubriendo el anillo femoral y medialmente la vena femoral.
 - Con un punto de sutura helicoidal se fija su borde inferior al ligamento de Cooper.
 - La malla es fijada con 3 suturas continuas:

La 1ª une el borde inferior de la malla, el tracto iliopúbico (parte interna del ligamento inguinal), y el borde superior de la fascia transversales abierta. Dicha

sutura es interna hasta el plano del OIP, donde se hace anterior para prolongarse al menos 2 cms más en dirección a la espina iliaca anterosuperior.

La 2ª sutura une la parte medial y superior de la malla a unos 0,5 cms de su borde libre con los músculos recto anterior y oblicuo interno.

La 3ª sutura fija los dos bordes seccionados de malla, para dejar paso al cordón espermático, y el músculo oblicuo interno al menos unos 3 cms, cubriendo posibles defectos laterales al anillo inguinal profundo.

9. Complicaciones de la Cirugía de la Hernia Inguinal

En la cirugía de la hernia inguinal, al igual que en cualquier otro procedimiento quirúrgico, es importante conocer las posibles complicaciones y sus causas, en primer lugar para lograr reducir su incidencia y, en segundo lugar, para valorar su frecuencia y magnitud en orden a establecer la posibilidad de realizar este tratamiento quirúrgico de forma ambulatoria.²⁰

La tasa de complicaciones en este tipo de pacientes es muy baja y pueden ser de tipo general o de tipo local.

Complicaciones Generales

Las complicaciones sistémicas aparecen con una frecuencia similar a la observada en otros procedimientos quirúrgicos de magnitud equiparable y generalmente se derivan del empleo de la anestesia general. Sin embargo en el caso de la hernia inguinal estas complicaciones se pueden reducir, como veremos posteriormente, tanto con el empleo de avances relacionados con la anestesia general como con un mayor empleo de la anestesia local o regional.

La complicación más frecuente de la anestesia general y regional es la retención urinaria, siendo su incidencia mayor en pacientes con hipertrofia prostática benigna. Con la anestesia intradural puede aparecer cefalea postoperatoria y lesiones neurológicas.

Complicaciones Locales

Con esta técnica se sitúan en menos del 1% y entre ellas podemos destacar:

1. **Infección:** se evitará con un manejo cuidadoso, adecuada hemostasia y usando prótesis monofilamentadas y macroporosas que a diferencia de las polifilamentadas y microporosas permiten no solo la llegada de bacterias, sino también de macrófagos, lo que no incrementa el riesgo.

A pesar de la casi total aceptación de las herniorrafias protésicas, no hay que olvidar el riesgo de infección que oscila, según autores, entre un 0 a 0,6 %. Estas infecciones pueden ser superficiales y se tratan con simple desbridamiento y las profundas que pueden propiciar una futura recurrencia. El uso de biomateriales de monofilamento (Marlex, Prolene, Trelex) más que de biomateriales trenzados (Mersilene, Surgipro) constituye una ventaja teórica. Los trenzados tienen intersticios microscópicos menores que el diámetro de los macrófagos que hace que estos se mantengan apartados lo que hace que la infección se mantenga y sea necesario retirar la prótesis.²¹

La aparición de una infección en una herniorrafia protésica no necesariamente implica la extracción de la malla, a menos que esté secuestrada y bañada en líquido purulento (según Bendavid, en un estudio llevado a cabo en el Shouldice Hospital, de casi 3000 operaciones con malla solo hubo que retirarla en dos pacientes).

2. **Seroma:** se evita con manejo tisular adecuado, correcta hemostasia, evitando excesiva disección y manejo de prótesis macroporosas.

3. **Hematoma:** se evita con manejo tisular adecuado, correcta hemostasia y evitando excesiva disección. Los hematomas escrotales o inguinales tras la disección de hernias voluminosas, a pesar de producirse una hemostasia meticulosa. Se caracterizan por la aparición de una coloración púrpura oscura por

la extravasación de sangre que tiene su origen en el conducto inguinal disecando el escroto. La equimosis no dificulta la cicatrización ni produce secuelas graves y desaparece espontáneamente en unas semanas.²²

Afortunadamente no son frecuentes los hematomas palpables inguinales o escrotales, pero en caso de aparecer hay que drenarlos para su resolución.

Según Stoppa, la aparición de hematomas no muestra diferencias significativas en cuatro técnicas utilizadas (Bassini, 2,2%; Mac Vay, 2,8%; prótesis por vía inguinal, 4%; y prótesis por vía preperitoneal, 3,2%).

4. Orquitis y atrofia testicular: se evita no realizando una completa disección de las fibras cremastéricas; incluso dejando abandonados los segmentos distales de los sacos de las hernias indirectas. La orquitis isquémica 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. La intensidad del cuadro clínico y la duración varían mucho y la evolución puede oscilar entre la curación total y la atrofia testicular. El mecanismo de la orquitis isquémica según Wantz es el resultado de la congestión venosa dentro del testículo que sigue a una trombosis venosa de las venas del cordón espermático.²³

La mejor forma de eliminar esta complicación es evitar siempre que sea posible la disección del cordón espermático distal a la espina del pubis, de forma que se conserve la circulación colateral. Para ello es conveniente dejar "in situ" la porción distal del saco. Tampoco debe ser movilizado el testículo, ya que con esa maniobra pueden traumatizarse las venas testiculares. De hecho, en casi un tercio de los pacientes con orquitis isquémica, el testículo sigue disminuyendo de tamaño hasta convertirse en francamente atrófico. Esta situación aparece pocos meses después y hasta un año más tarde. La atrofia testicular es poco frecuente, según Shouldice, y en su estadística se da en un 0,46 % en la hernia recurrente y en un 0,03 en las hernioplastias primarias.

5. **Formación de hidrocele:** Su aparición está favorecida tras el postoperatorio de una hernioplastia por el abandono de la parte distal de un saco herniario indirecto dentro del escroto. Estas colecciones pueden ser evacuadas por punción percutánea.

6. **Neuralgia crónica** (ilioinguinal, iliohipogástrica o genitocrural): es un problema infrecuente de tipo causálgico y suele ocurrir por lesión quirúrgica neural (atrapamiento, sección parcial, avulsión), pero cuando aparece es muy incapacitante, suele ser temporal y desaparece en 4-6 meses.

Generalmente ocurre por clampado de vasitos cremastéricos y del propio nervio genitocrural al efectuar la disección cremastéricas cerca del anillo inguinal profundo; más difícil es la afectación del nervio Iliohipogástrico, ya que descansa sobre el propio cordón y es fácilmente identificable. Se suelen evitar fácilmente tal y como hemos comentado en la técnica, dejándolo en el paquete externo; en caso de aparición de estas neuralgias se suelen tratar mediante bloqueo anestésico con bupivacaína al 0,25% (10 ml) medial a la espina iliaca anterosuperior repetidas veces si hay mejoría, o mediante resección del citado nervio, si no hay mejoría ni siquiera tras infiltraciones llevadas a cabo por el anestesiólogo.¹⁶

7. **Tumefacción testicular:** Cuando en la hernioplastia el cierre del conducto inguinal profundo es demasiado ajustado sobre el cordón espermático, comprime el retorno venoso y linfático y tiene lugar un edema y engrosamiento testicular que cede al aparecer vías colaterales de drenaje venoso y linfático desapareciendo el edema. Para mejorar las molestias conviene utilizar suspensorios testiculares.

8. **Recidiva precoz o tardía:** generalmente ocurre por una mala colocación o una colocación sin sutura; para evitarla es necesario:

- Aponer la malla por detrás del tubérculo púbico 1-2 cm tal y como se ha indicado al exponer la técnica, que es el problema que se ha visto que determina la aparición de recidivas locales.
- Colocar una malla más allá del suelo inguinal, lo que se consigue colocándola de 6- 8 cm de amplitud.
- Colocar la malla sin someterla a tensión, solo aponiéndola ligeramente.
- Crear un nuevo anillo interno por entrecruzamiento de las colas de la malla y fijación de las mismas al ligamento inguinal con un punto irreabsorbible monofilamentos.²⁴

MATERIAL Y METODO

1. Tipo de estudio

El presente estudio es de tipo descriptivo, de corte transversal.

2. Área de estudio

El estudio se realizó con pacientes ingresados del servicio de Cirugía General del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez durante el período de Enero 2008 a Junio del 2012.

3. Población de Estudio

La población de estudio es constituida por 372 pacientes que ingresan al servicio de cirugía general del Hospital en estudio, con diagnóstico de Hernia Inguinales y que fueron operados por tal patología durante el período de estudio, registrados en el sistema de Estadísticas y del Sistema de reporte de sala de Operaciones, se excluyeron 170 pacientes con diagnóstico de Hernia Incisional, 65 con diagnóstico de Hernia Epigástrica, 23 con diagnóstico de Hernia Umbilical, 92 con Hernia Inguinal con tensión, 23 pacientes con cirugías de Urgencia y 12 pacientes con procedimientos diferidos.

3.1. Criterios de Inclusión

1. Con diagnóstico clínico de hernia inguinal.
2. Intervenido quirúrgicamente, realizándole hernioplastia durante el período de estudio en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón.
3. De forma electiva previo a la cirugía.
4. Paciente contactado.

3.2. Criterios de Exclusión

1. Pacientes con información incompleta.
2. Pacientes con diagnóstico de Emergencia.
3. Pacientes intervenidos con técnicas con tensión.
4. Pacientes con otro tipo de hernia

4. Operacionalización de las variables

Variable	Definición operacional	Indicador	Valor
Edad	Tiempo que una persona ha vivido a partir del nacimiento hasta el momento del estudio.	Según datos registrado en historia clínica	< 30 año 30-40años 41-50años 51-60años 61-70años >70años
Sexo	Características fenotípicas propias del individuo.	Según datos registrado en historia clínica	Masculino Femenino
Procedencia	Lugar donde vive el paciente en el momento de acudir al centro	Según datos registrado en historia clínica	Urbano Rural
Ocupación	Actividad laboral a que se dedica el paciente	Según datos registrado en historia clínica	Profesional Obrero Campesino Ama de Casa Jubilado

Variable	Definición operacional	Indicador	Valor
Antecedentes Patológicos Relevantes	Patologías descritas en la literatura que pueden influir en la recurrencia de hernias inguinales al aumentar la presión intrabdominal	Según datos registrado en historia clínica	1 antecedente 1 – 2 antecedente > 2 antecedentes
Tos crónica	Paciente que presentò como asma, tuberculosis, EPOC antes del estudio	Según datos registrado en historia clínica	Si No
Prostatismo	Paciente que presento alteraciones en la micción	Según datos registrado en historia clínica	Si No
Estreñimiento	Paciente con alteraciones defecatorias	Según datos registrado en historia clínica	Si No
Diabetes	Patología crónica con alteraciones en los niveles de glicemia	Según datos registrado en historia clínica	Si No
Hipertensión Arterial	Patología crónica con alteraciones en las cifras de presión arterial	Según datos registrado en historia clínica	Si No
Hepatopatías	Paciente con alteraciones en la función hepática	Según datos registrado en historia clínica	Si No

Variable	Definición operacional	Indicador	Valor
Desnutrición	Paciente con disminución de su masa corporal	Según datos registrado en historia clínica	Si No
Cardiopatía	Paciente con antecedente de infarto.	Según datos registrado en historia clínica	Si No
Hernia	Pacientes con cirugías previas de hernias	Según datos registrado en historia clínica	Si No
Apendicetomía	Paciente con antecedente de cirugías por apendicitis	Según datos registrado en historia clínica	Si No
Hemorroides	Paciente con sangrado rectal	Según datos registrado en historia clínica	Si No
Artritis	Patología crónica degenerativa	Según datos registrado en historia clínica	Si No
Antecedente no Patológicos	Hábitos tóxicos ejercido por el paciente que puede influir en aparición de hernia	Según datos registrado en historia clínica	1 factor 2 factores > 2 factores
Alcoholismo	Paciente que consume sustancia alcohólica en alguna ocasión en su vida	Según datos registrado en historia clínica	Si No

Variable	Definición operacional	Indicador	Valor
Tabaquismo	Paciente que fuma cigarrillos en alguna ocasión en su vida	Según datos registrado en historia clínica	Si No
Uso de Droga	Paciente que consume algún tipo de drogas ilegal en alguna ocasión en su vida	Según datos registrado en historia clínica	Si No
Consumo de Café	Paciente que consume café en alguna ocasión en su vida	Según datos registrado en historia clínica	Si No
Clasificación de Hernia Inguinal	Según la clasificación de Nyhus	Según hoja quirúrgica del expediente	Indirecta Directa Pantalón Femoral Recurrente
Técnica Quirúrgica Empleada	Técnica empleada para la reparación de Hernias inguinales.	Según hoja quirúrgica del expediente	Lichtenstein Gilbert
Tiempo Quirúrgico	Tiempo en minutos y horas en que se abre la piel hasta que se sutura después de reparar la hernia Inguinal.	Según hoja quirúrgica del expediente	< 30minut 30 – 59 min. 1 hora – 1:30 min. 1:31 min. 2 horas ≥2 horas.
Tiempo de Estancia Intrahospitalaria	Horas que el paciente pasa en el Hospital desde que ingresa hasta el alta.	Según evolución medica del expediente clínico	< 12 horas 12 – 24 horas ≥24 horas

Variable	Definición operacional	Indicador	Valor
Complicaciones	Sucesos patológicos que sobrevienen después de la cirugía y que ocurren antes del alta o se descubren en el seguimiento del paciente.	Según evolución medica del expediente clínico	Inmediata Mediata Tardía
Complicaciones Inmediatas	Sucesos patológico que sobrevienen después de la cirugía y que ocurren antes del alta, 72 horas o en la primera semana de ser operado	Según evolución medica del expediente clínico	Hematoma Edema escrotal Seroma
Complicaciones Mediatas	Sucesos patológicos que sobrevienen después de la cirugía y que ocurren del 8vo a los 89 días.	Según evolución medica del expediente clínico	Dolor Sepsis de herida
Complicaciones tardías	Sucesos patológicos que sobrevienen después de la cirugía y que ocurren después de los 90 días.	Según evolución medica del expediente clínico	Fístula Recidiva
Recurrencia	Hernia inguinal que se operó durante periodo de estudio y presento aparición nuevamente	Según evolución medica del expediente clínico	Si No

Variable	Definición operacional	Indicador	Valor
Tiempo de aparición de la recurrencia	Tiempo transcurrido desde la operación a la aparición.	Según evolución medica del expediente clínico	< 1 años ≥ 1 años
Técnica de anestesia	Tipo de anestesia administrada en el paciente en el momento de la cirugía	Según hoja de anestesia del expediente	General Bloqueo Local
Profilaxis	Administración de dosis de antibiótico 30 minutos antes de la cirugía o en el momento de la inducción anestésica	Según hoja de anestesia del expediente	Si No
Uso de antibióticos	Indicación de antibiótico con fin terapéutico posterior a la cirugía o en el alta del paciente	Según epicrisis del expediente	Si No
Categoría del médico que realizó cirugía	Nivel de estudios médicos conocimiento y experiencia del médico tratante.	Según hoja quirúrgica del expediente	Médico de base Residente: RI RII RIII RIV
Seguimiento	Forma de secuencia de la evolución del paciente posterior al procedimiento	Según datos registrado en el expediente	1 mes 2-3 meses ≥4-5 meses

5. Obtención de la Información

Fuente de información: Fuente indirecta primaria. La información fue obtenida a través de la revisión de los expedientes clínicos. Únicamente se contactó a los pacientes por vía telefónica para saber si habían presentado recurrencia como complicación posterior a la cirugía por hernia inguinales y a las citas de seguimiento por consulta externa en el centro hospitalario.

Técnicas de recolección de la información

Revisión documental.

Instrumento

Ficha de recolección de datos (ver anexos).

6. Procesamiento de Datos

Para el procesamiento de datos se diseñará una base de datos en Programa EPI-INFO versión 3.5.1, se creará una matriz de datos en Microsoft Access 2007. Las tablas y los gráficos se elaborarán utilizando Microsoft Word 2007. El informe final del estudio se presentará a través de Microsoft Word 2007.

Análisis Estadístico

En el análisis univariado para las variables cualitativas se calcula con frecuencias absolutas y porcentajes y para el cuantitativo se calcula con media y desviación estándar. Para el Análisis bivariado de las variables definidas en el estudio se utiliza chi cuadrada para corroborar la significancia estadística de las variables en estudio.

Plan de análisis

1. Tipo de Hernia según sexo.
2. Tipo de Hernia según ocupación.
3. Tipo de hernia según técnica quirúrgica empleada.
4. Categoría de médico según técnicas quirúrgicas.
5. Tipo de hernia inguinal según aparición de recurrencia.
6. Categoría del médico según las complicaciones.

7. Categoría del médico según aparición de recurrencia.

7. Autorización

El médico investigador solicitó a la Sub-dirección Docente y al Departamento de Estadística del HERCG las autorizaciones respectivas para la revisión de los expedientes clínicos de los pacientes seleccionados para el estudio.

Recursos

El personal requerido para las diferentes fases de esta investigación será el médico investigador quién asume las responsabilidades concernientes a la recolección, procesamiento y análisis de los datos.

Proceso

Con previa autorización se obtuvo una lista de pacientes ingresados con diagnóstico de hernias inguinales al servicio de cirugía general en el período comprendido entre Enero 2008 – Junio 2012 de la base de datos del Departamento de Estadística del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez. Se seleccionarán los expedientes clínicos de pacientes para ser dispuestos a la revisión documental. Se confirmarán los nombres, números de expedientes y el diagnóstico de cada expediente. Se procederá al llenado de la ficha de recolección de los expedientes clínicos de los pacientes diagnosticados con hernia inguinal.

8. Limitaciones

El registro inadecuado de la información en la base de datos del sistema estadístico del hospital y en los expedientes clínicos de los pacientes. El incorrecto llenado de la hoja quirúrgica según la concordancia entre el tipo de hernia, la técnica quirúrgica empleada y los hallazgos transoperatorios, constituyen las posibles fuentes de error para esta investigación. (Conocimiento teórico-práctico).

9.Aspectos Éticos

La información recopilada de los expedientes clínicos de los pacientes objeto de estudio serán únicamente utilizados para fines de esta investigación, se respetará la confidencialidad de los datos.

RESULTADOS

En el estudio sobre Abordaje quirúrgico de la Hernioplastia Inguinal sin tensión realizado en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón, Managua durante el período de Enero 2008 a Junio 2012 se encontraron los siguientes resultados.

Del total de pacientes estudiados el 93.3%(347) acudieron de manera ambulatoria y el 6.7%(25) ingresaron un día antes del procedimiento quirúrgico.

Con relación al sexo del total de pacientes contactados el 89.5%(333) correspondió al sexo masculino y el 10.5%(39) al femenino con un valor de $p < 0.05$. (Tabla 1)

Del total de la población estudiada (372), se encontró que los grupos de edad estaban distribuidos de la siguiente manera: el 9.1%(34) era menor de 30 años, el 9.9%(37) tenía entre 30-40 años, un 14.8%(55) de 41-50 años, el 21.5%(80) de 51-60 años, el 23.7%(88) entre 61-70 años, 21.0% (78) en mayores de 70 años. La edad mínima fue de 15 años y la máxima de 91, con una media de 58.0 años y una desviación estándar de 17.25, valor de $p < 0.05$. (Tabla 1)

Con respecto a la procedencia el 81.5%(303) eran Urbano y el 18.5%(69) son de origen Rural. Valor de $p < 0.05$. (Tabla 1)

De la ocupación de la población encuestada se encontró que el 18%(67) eran Constructores, en segundo lugar está un grupo de pacientes no consignado que no se encontró el dato en el expediente clínico y que representan el 13.2% (49),y en tercer lugar lo ocupa el grupo de pacientes jubilados con un 10.8 % (40), seguido de comerciantes para un 9.1%(34), ama de casa para un 8.3%(31),los agricultores 7.8%(29),desempleados 5.9%(22),los conductores corresponden al 4.6%(17),los profesionales correspondieron el 4%(15),los estudiantes el 3.2%(12)y los técnicos correspondieron al 1.9%(7),con un valor de $p < 0.05$. (Tabla 2)

Con relación con los antecedentes patológicos el 41.9%(156) no tenían ninguna patología asociada y solo un 58%%(216) padecían de uno o más padecimientos.

Dentro de la población con Antecedentes patológicos un 30.1%(112) padecían de Hipertensión Arterial, antecedentes de haber sido operado de Hernias Inguinales el 24.2%(90), Diabetes mellitus 8.9(33) ,Cardiopatía un 7.8%%(29), el 5.4%(29) tenían antecedente de Tos crónica (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, Asma, Tuberculosis), Artritis en el 3.5%(13), Hepatopatías en un 1.1%(4), Prostatismo en 1.1%(4) valor de p estadísticamente significativo. (Tabla 3)

Dentro de los antecedentes no patológicos el alcoholismo estuvo presente en el 48.7%(188) de los pacientes, el tabaquismo en el 38.7.5%(144) y el consumo de drogas en el 3.8%(14) y la ingesta de café 8.9%(33). valor de $p < 0.05$ (Tabla 4)

Según el tiempo de evolución de presentar la Hernia los más frecuentes fueron los < 5 años en 74.7%(278), entre 5 y 10 años 14.2%(53) y en mayores de 10 años 11.0%(41). Valor de $p < 0.05$ (Tabla 5)

El tipo de hernia diagnosticada con mayor frecuencia fue según la clasificación de Nyhus la de tipo IIIb (pantalón) en el 55.4%(206), seguida de las hernias directas (IIIa) en 22.8%(85), el 14.8.%(55) eran hernias recidivantes (IV), un 5.9%(22) correspondían a la hernia indirecta (II), y solo el 1.1%(4) eran hernias femorales (IIIc). Valor de $p < 0.05$. (Tabla 6)

Siendo el lado más afectado el derecho en el 51.1%(190), el izquierdo en un 44.6%(166) y de forma bilateral en el 4.3%(16), valor de $p < 0.05$ (Tabla 7)

La técnicas quirúrgica sin tension más frecuentemente empleada fue la de Lichtenstein con 85.5.2%(318), seguido de la técnica de Gilbert con 13.4%(50) y Nyhus el 0.3%(1)y ambas 0.8 (3)valor de $p < 0.05$ (Tabla 8)

Según la categoría del médico un 28.5%(105) de los procedimientos fueron realizados por Médicos de base utilizando en un 78.1%(82) la técnica de Lichtenstein, seguida de la técnica Gilbert en un 20%(21) y el 21.2%(79) los realizaron los médicos residentes RIV los cuales realizaron en un 91.1%(72) Lichtenstein y el 7.6%(6) utilizo la técnica de Gilbert y el 40.3%(150) realizado por residentes de tercer año(RIII) que utilizaron en un 89.3%(134) técnica de Lichtenstein y el 10%(15) técnica de Gilbert y un 10.2%(38) por residentes de segundo año (RII) quienes realizaron técnica de Lichtenstein en 78.9% (30) y en 21.1% (8) la técnica de Gilbert. Valor de $p < 0.05$. (Tabla 21)

Con relación con el tiempo quirúrgico el 39.2%(146) el procedimiento duro entre 30 y 59, 3 y un 45.4%(169) tuvo un tiempo quirúrgico de 1 hora a 1 hora y 30 minuto, el 8.3%(31) el tiempo fue de 1 hora y 31 minutos a 2 horas, el 1.9%(7) el tiempo comprendido fue menor de 30 minutos y el 5.1%(19) el tiempo fue mayor de 2 horas, valor de $p < 0.05$. (Tabla 11)

El tiempo de estancia intrahospitalaria de los pacientes de estudio fue en el 21.5%(80) menor de 12hr, seguido del 72.3%(269) entre 12 -24hrs de estancia, y el 6.2%(23) permaneció mayor de 24hrs hospitalizado. Para un valor de $p < 0.05$ (Tabla 12)

El 7.5%(28) de la población en general del estudio presentaron algún tipo de complicación, siendo el 1.6%(6) los que presentaron las complicaciones tardías; un 4.0%(15) complicaciones inmediatas y complicaciones mediatas 1.1%(4). (Tabla 9)

Dentro de las complicaciones inmediatas el hematoma se presentó en un 50%(9),Edema escrotal en 16.7%(3), Hematoma y Edema escrotal se presentaron en 11.1%(2), y Edema escrotal más Seroma 5.6%(1) y el 11.1%(2)Seroma, y las complicaciones mediatas se presentaron en 4 pacientes de los cuales presentaron dolor en 75%(3) y infección en 25%(1),con respecto a las complicaciones tardías

la presentaron 9 pacientes, el 22.2%(2) presentaron recurrencia, hematocele en 33.3%(3), hidrocele en un 11.1%(1), y granuloma más fistula en un 22.2%(2) .valor de $p < 0.05$ (Tabla 10)

Al catalogar las complicaciones con respecto a la categoría de médico se manifestaron predominantemente las complicaciones inmediatas, en los Médicos de Base 4.8%(5), en médicos residentes RIV las complicaciones más frecuentes fue la inmediata en un 3.8%(3) y en residentes de tercer año el 3.3%(5) presentaron complicaciones inmediatas y tardías en un 2.7%(4), en residentes RII se presentaron 5.1%(2) complicaciones inmediatas y mediatas en un 2.6%(1) valor de $p < 0.05$ (Tabla 20)

La técnica quirúrgica empleada en los pacientes que presentaron recurrencia de la hernia fue la técnica de Lichtenstein con un 0.25%(1) y la técnica Gilbert en un 0.25%(1).

El tipo de anestesia que se utilizó con más frecuencia fue el bloqueo epidural en el 89.2%(334), se aplicó anestesia local en el 7.0%(26) de los casos y solo 3.2%(12) se le ofertó anestesia general, valor de $p < 0.05$ (Tabla 15)

La administración de profilaxis antibiótica se realizó en el 93.5%(348) de los casos y no se aplicó en un 6.5%(24). valor de $p < 0.05$ (Tabla 16)

El tipo de material de sutura utilizado para colocar la malla fue nylon en un 92.5%(344), seguido del vicryl con 5.1%(19), el prolene fue utilizado en el 0.8%(3) de los casos, Seda se utilizó en 1.1%(4) y PDS en un 0.2%(2). Valor de $p < 0.05$ (Tabla 17)

Al comparar el tipo de hernia con el sexo se encontró que el 93.7%(193) de las hernia tipo IIIb (pantalón) se encontraba en el sexo masculino, la hernia tipo IIIa

(directa) predomino en varones el 89.4%(76), la hernias femorales predomino en el 75%(3) en varones, las hernias indirectas (II) se dio en varones en el 86.4%(19) y la tipo IV (recidivante) estuvo en 76.4%(42), en la población masculina y en mujeres en un 23.6%(13) (Tabla 18)

Al relacionar el tipo de hernia según técnica quirúrgica sin tensión se encontró que la hernias tipo II en el 72.7%(16) fue reparada con técnica Lichtenstein, la de tipo IIIa fue reparada con técnica de Lichtenstein en un 91.8%(78) y IIIb (pantalón) en un 87.4%(181) con Lichtenstein, en la hernia femoral predomino la técnica de Lichtenstein 100%(4). (Tablas 19)

Al comparar la técnica empleada según aparición de recurrencia se encontró que el 0.5%(2) de los casos en la que se utilizó técnica sin tensión, los casos de recidiva utilizaron la técnica Lichtenstein el 0.25%(1) y la Gilbert el 0.25%(1).

Al comparar la categoría de los médicos que realizaron los procedimientos con las complicaciones posquirúrgicas, los residentes de primer año no presentaron complicaciones, los de segundo tuvieron en 87.5%(7) inmediatas como tardía, los de tercer año el 64.3%(9) presentaron también ambas complicaciones, los médicos de cuarto año también presentaron al igual que los médicos de base ambas complicaciones en el 69.2%(9) y 71.4%(10) respectivamente. (Tabla 20)

Al comparar la categoría de los médicos que realizaron los procedimientos con las técnicas quirúrgicas sin tensión, la técnica que predomino en los Residentes de tercer año el 89.3%(134) se usó Lichtenstein, seguida de Gilbert en 10%(15), en los Residentes de cuarto año en un 91.1%(72) fue Lichtenstein, seguida de Gilbert para un 7.6%(6) y Médicos de base predomino el Lichtenstein en 78.1%(82) seguida de Gilbert en un 20%(21) de los casos, el Residente de segundo año realizo técnica Lichtenstein en 78.9%(30), seguida de Gilbert en un 21.1%(8) de los casos. (Tabla 21)

A todos los pacientes se le dio seguimiento en la consulta externa y en un 61.1% (229) acudieron una vez, el 36% (134) dos veces y el 2.4% (9) acudieron más de cuatro veces. (Tabla 22)

DISCUSIÓN

De Enero del 2008 a Junio de 2012 se diagnosticaron 500 pacientes portadores de Hernia Inguinal, se intervinieron en nuestro hospital 372 casos de hernias sin tension, lo cual representa un 74.4 %. La literatura internacional refiere que actualmente la mayoría de reparaciones de hernia se hace con malla debido a su sencillez en la técnica y la baja tasa de recurrencia con dicho procedimiento. Quizás esta situación pueda explicarse por la relativa novedad de la técnica y con la introducción de los materiales protésicos.

En nuestra unidad Hospitalaria la Hernia Inguinal ocupa el tercer lugar de los Procedimientos Quirúrgicos, constituyendo el 15% de todas las cirugías programadas, similar a un Estudio multicentrico realizado en Europa, la Hernia Inguinal ocupó el primer lugar con el 70%(5 % menos que en EE.UU) y las crurales el 9 %. Con respecto al sexo el más afectado fue el masculino en un 89.5% y el femenino en un 10.5%, similar a otros estudios que reportan con referente al sexo, el 75 % afectó al sexo masculino, mientras que solo el 25 %, al femenino. Únicamente en la hernia inguinal, las proporciones están a favor del sexo masculino. En Cuba la proporción es de 9:1, y en la hernia crural es aproximadamente 5:1 a favor de las mujeres, López y sus colaboradores, en su estudio, observaron que de un total de 116 casos estudiados, 105 (90,5 %) pertenecieron al sexo masculino, en relación a un 9,4 % para el femenino.⁷ En Nicaragua Tuckler Torres demuestra en su trabajo predominio del sexo masculino, con una razón de 3.2:1 con respecto al femenino y en un estudio realizado en el HALF por González Mena encuentra que el sexo masculino fue donde se realizó el mayor número de reparaciones de hernias con malla.

La mayoría de nuestros pacientes se encontraban entre los grupos etáreos de 51 a 60 años y mayores de 70 años, esta distribución por edades es similar a la encontrada en otros estudios internacionales.¹¹ 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.⁷ En las edades extremas de la vida aumenta la incidencia de las hernias de la ingle, y durante el transcurso de esta, las hernias se pueden hacer evidentes, y un 25 % de los hombres y un 2 % de las mujeres pueden presentar esta afección. Para otros autores la posibilidad es de 1 de cada 30 personas. En el caso de la hernia inguinal esto es válido y, además, estas pueden aparecer en cualquier edad. El lado derecho es el más afectado en las tres cuartas partes de ellas, contra un tercio en el lado izquierdo, como en nuestro estudio que reporta que la afección del lado derecho se presentó en un 51%(199). En Cuba, en un estudio realizado en 1000pacientes operados, los tipos de hernias de la ingle de mayor significación estadística desde el punto de vista epidemiológico y según el lado, fueron las hernias derechas, la indirecta con predominio sobre las directas, mientras que la crural fue la menos frecuente. Estos datos concuerdan con los documentados en la literatura médica nacional e internacional, pues desde el punto de vista embrionario, el testículo derecho desciende más tardíamente y existe menos protección al descenso de las vísceras en la zona.²⁵

Con respecto a la procedencia en nuestro estudio la mayoría de los pacientes eran del área Urbana representando el 81.5%, consideramos que pueda ser debido a la migración del área rural hacia el casco urbano de la ciudad, también pueda influir el acceso a los servicios de salud y la disponibilidad de los mismo, pero no tuvo mayor repercusión en nuestro estudio.

En la población estudiada el 18%(67) eran Constructores, seguido de los Jubilados con un 10.8%(40) y Comerciantes en un 9.1%(34), similar a un estudio realizado por Casco Morales en el 2000 en HALF que reporta iguales características de pacientes, consideramos la ocupación no influye en la recurrencia , pero en el tipo de hernia diagnosticada y la evolución de la misma en años si puede influir en las hernias recidivantes que se presentaron en 55 pacientes del estudio y que el 25% de los pacientes presentaban la hernia mayor

de 5 años, además los constructores presentaron en un 58.8%(40) hernias tipo IIIb y los jubilados en un 50%(20) hernias tipo IIIb, hubo falta de llenado de este dato en el expediente clínico, para un grupo de pacientes No consignado podría ser un sesgo para nuestro estudio.

La patología asociada con mayor frecuencia fue la Hipertensión Arterial en 30.1%(112) de los casos, seguida de la Diabetes Mellitus lo cual se explique probablemente porque la mayoría de nuestros casos son pacientes mayores de 45 años, donde este padecimiento es más común, González y López Martin en sus estudios reporta que las patologías cardiovasculares son las enfermedades más frecuentemente diagnosticada coincidiendo con nuestros resultados en el que predomino las patologías hipertensivas y cardiovasculares en el 33.8%(135), Aunque esta condición no influye en la etiología ni en la aparición de complicaciones.^{7,25,26}

El 24.2%(90) tenía antecedentes de haber sido intervenido de Hernia Inguinal y 14.8% (55) pacientes presentaron Hernias recidivantes y de estos la mayoría eran mayores de 51 años, Asimismo, Beltrán y colaboradores demuestran en su investigación resultados semejantes, aseverando que las hernias primarias predominaron en un 81%, mientras que las recurrentes representaron el 19 %5.

En nuestro estudio según la clasificación de Nyhus el tipo III B 55.4%(206) fue el más frecuente, seguido del tipo III A con un 22.8% (85) y de tipo IV con un14.8% (55), Casanova y colaboradores al igual que Calderón demuestran resultados similares a este estudio, planteando en su trabajo que el tipo de hernia III B resultó ser el más frecuente, para un 67.3% y 53.8% respectivamente concordando con lo encontrado en Canadá y en el Hospital Enrique Cabrera de la Habana.²⁷ 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.

Con relación al sexo se encontró que en el masculino predominaron las hernias inguinales directas (22.8%) y las indirectas IIIB (58%), datos que coinciden con los reportados por Tuckler en el año 2000 en el que mencionaba que las hernias que predominaron fueron las hernias inguinales indirectas (47.5%) y las femorales (22.5%), lo que puede ser debido a que la población con hernias femorales era superior a la encontrada en nuestra población.²⁸

Respecto sobre si las técnicas que utilizan malla son superiores a aquellas que no la utilizan, el grupo europeo Hernia Trialist Collaboration, en el año 2000, analiza un total de 4.005 pacientes en los que se compara técnicas protésicas y técnicas de reparación anatómica, siendo la técnica de reparación protésica más utilizada la hernioplastia de Lichtenstein. En nuestro estudio la técnica más utilizada para la reparación de la hernia inguinal fue la Lichtenstein en un 85.5% y Gilbert en un 13.4%. Dichos procedimientos son muy utilizados internacionalmente, al igual que los estudios de Casanova, Enrique y colaboradores también Pastó, Goderich, Pardo, y González Pastó, el procedimiento Lichtenstein fue el más utilizado por ser el tipo de técnica 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.

El material protésico que se utilizó fue polipropileno, porque ha mostrado claras ventajas sobre otro tipo de materiales.²⁰ Con este material no se ha tenido ningún caso de rechazo o intolerancia y al ser un material inerte y permanente, se espera que el índice de recidiva sea menor al 1%, como se ha demostrado en reportes a largo plazo, así como en reportes en México en los cuales también se ha demostrado un índice bajo de recidivas.²⁸ Consideramos que en todas las hernias inguinales en las que se utiliza malla es necesario asegurar su posición por medio de 2 ó 3 suturas entre la malla y el orificio inguinal interno o los bordes del defecto directo, tal como se hizo en nuestro estudio para evitar la migración de la malla.²³

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%, siendo realizado por el médico de base o el residente RIII según la complejidad del procedimiento.

Pérez F. en Perú en el año 1,997 describió que la estancia hospitalaria fue de un día al igual que los resultados encontrados en nuestro estudio que la mayoría de nuestros pacientes estuvieron entre 12 y 24 horas en un 72.3%(269).²⁸

En nuestro estudio la mayoría de los pacientes recibieron profilaxis antibiótica en un 93.5%(248) y no recibieron en un 6.5%(24) esto no tuvo ninguna repercusión en nuestro estudio porque solo se presentó un caso de infección del sitio quirúrgico que representa un 25%. Siendo el tema más polémico es el de la profilaxis antimicrobiana y la aplicación de medidas específicas de prevención, más allá de las convencionalmente utilizadas en toda cirugía. Sobre el tema existen dos meta-análisis.²⁴

Ambos están basados exclusivamente en estudios clínicos aleatorios, y los dos concluyen que no existe evidencia suficiente en la actualidad que demuestre que la profilaxis antimicrobiana, en las reparaciones protésicas de hernias abdominales e inguinales, sea significativamente útil o inclusive que los beneficios sobrepasen a los costos y complicaciones asociadas con el uso de antibióticos profilácticos. Existe experiencia nacional con el uso de 2 g de cefalotina profiláctica en reparaciones inguinales con malla, en donde la incidencia de infección no fue significativamente mayor en el grupo sin antibiótico. Sin embargo, llama la atención el trabajo de Deysine.²⁴ Quien publicó, en 2006, los resultados de un protocolo de prevención de infecciones en una clínica especializada en hernia, que incluye el apego estricto a medidas de asepsia y antisepsia, el uso de cefazolina (I.V.) preoperatoria, la irrigación de la herida y de la prótesis con una combinación de 80 mg de gentamicina en 250 ml de solución salina. Este autor reporta una incidencia menor al 0.11% en más de 4,000 reparaciones inguinales. Consideramos, de acuerdo a los resultados que se obtuvieron, que el uso de antibióticos se debe

reservar a casos especiales, porque no se requiere su administración en todos los pacientes, siempre y cuando se lleve a cabo una adecuada técnica quirúrgica y se emplee el material correcto.²⁴

En la población estudiada se presentaron complicaciones en un 7.5%(28), siendo las complicaciones inmediatas las que se presentaron en un 1.6% , las mediatas en un 1.1%, las inmediatas tardías en un 0.8% y las tardías en un 4%, La incidencia global de complicaciones es del orden del 2-15%, según las distintas series: las que tienen menores tasas generalmente corresponden a centros especialistas en hernias, y los que no comunican todas las complicaciones, como por ejemplo la neuralgia aguda (duración menor a 6 semanas). Los médicos residentes RIII fueron los que tuvieron la mayoría de las complicaciones en un 7.3%(11) y los médicos de Base en un 7.6%(8), los médicos residentes RIV en un 7.7%(6) y los médicos residentes RII en un 7.9%(3). Meroño E. y Rubio J. en un estudio realizado en España en el año 2,001 describió como complicaciones más habituales el edema de cordón junto con el hematoma y/o seroma escrotal.²⁹similar a nuestro estudio siendo las complicaciones más frecuentes el hematoma, hematocele, edema escrotal, seroma, dolor y en un caso se presentó infección.

La incidencia de recurrencia fue de 0.5%, 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 inguinales y crurales. Los tipos de hernias que presentaron recurrencias fueron las inguinales indirectas (Nyhus III b) y las recidivantes (Nyhus IV), lo que se encuentra sustentado por el hecho que es común que el tejido esté más alterado y débil en dichas hernias, lo cual las predispone a mayor recurrencia. Coincidiendo con los estudios de Enríquez y colaboradores en el que destacan en su estudio de 150 pacientes operados con material protésico aplicando la técnica de Lichtenstein, con seguimiento promedio de 39 meses, no hubo recidiva de la misma, ni con Casanova y Dumenigo que reportan recurrencia menores del 0.6%.,

sin embargo se han venido reportando recurrencia en los últimos años Tuckler reporto en su estudio una recurrencia también del 2.8%, encontrándose como causa de ello una fijación medial insuficiente de la malla sobre el tubérculo púbico. También se encontró recurrencia con la técnica de Gilbert (2%) y Shouldice (4.2%), esta última es considerada la mejor técnica para reparar hernias inguinales, debido a que con ella se reportan muy pocas recurrencias, sin embargo hay que tener presente que siempre hay variaciones en los métodos quirúrgicos y diferencias en las técnicas individuales con el mismo método.²⁸

Se utilizó en la mayoría de los pacientes para la fijación de la malla el Nylon en 92.5% (344), y vicryl en un 5.1%(19), similar con otros estudios en los cuales reportan que es necesario la fijación de la malla para que esta no se retraiga.

A todos los pacientes (100%) se les dio orden para el seguimiento en la consulta externa, de los cuales solamente asistió el 100% (372 casos); acudiendo 1 vez el 61.6%, 2 veces el 36%, 3 veces el 2.4%. Esto contrasta con lo señalado en la literatura donde se refiere que se debe evaluar a estos pacientes por lo menos durante 5 años, que es el tiempo en que se producen las recurrencias.^{3,4} Consideramos que esto pueda deberse a que no se les explica a los pacientes la importancia del seguimiento ya que algunos pacientes no son originarios de Managua y de escasos recursos, por lo que se les hace difícil asistir de manera periódica a la consulta externa.

CONCLUSIONES

1. De Enero de 2008 a Junio del 2012 se intervinieron en el HRCG un total de 500 hernias Inguinales, de las cuales 372 casos se repararon con malla para un 74.4% de todos los casos.

2. El sexo masculino fue el más afectado, los grupos etáreos en los que se utilizó malla con mayor frecuencia fueron los mayores de 50 años, La patología asociada con mayor frecuencia fue la Hipertension y Diabetes Mellitus, la mayoría de la pacientes estudiados se relacionaba con el alcohol y tabaco, según la ocupación el 18% eran constructores.

3. El diagnóstico preoperatorio más frecuente en el que se usó malla fue Hernia inguinal primaria y Hernia Recidivante en 55 pacientes. El tipo de hernia más frecuente fue el IIIB, seguido de las hernias directas IIIA, siendo más afectado el lado derecho. Los procedimientos fueron realizados la mayoría por Médicos residentes RIII, Medico de Base, y Médicos Residentes RIV. La técnica quirúrgica más empleada fue la técnica sin tensión Lichtenstein. El tipo de anestesia más utilizado en la colocación de malla fue el bloqueo Epidural. El único tipo de malla utilizado fue la de polipropileno. La sutura más utilizada para fijar las mallas fue Nylon 3-0. El tiempo quirúrgico más frecuente fue el de 1h- 1:30hrs.

4. Un 72.3% de los pacientes tuvo una estancia hospitalaria de 12 –2 4hrs. Se encontró complicaciones en 28 casos (7.5%) siendo los más frecuentes Hematomas, Edema escrotal, Hematocele, Dolor Seroma, y en menor frecuencia el granuloma asociado a fistula y en un paciente se presentó una Infección quirúrgica.

5. Se presentó recurrencia en dos pacientes representando 0.5% de la población de estudio. A todos los pacientes se les dio orden para seguimiento en la consulta externa. Debemos de considerar que la técnica sin tensión en comparación a las técnicas convencionales tiene menos recurrencias siendo esta menos del 1%.

RECOMENDACIONES

- 1.Promover un aumento en la frecuencia de 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.Implementar a través de protocolos el uso de mallas en la reparación de las hernias inguinales pero individualizando a cada paciente, ya que la experiencia hasta este momento es buena en nuestro centro.
- 3.Implementar a través de protocolos el uso de anestesia local en la reparación de hernias inguinales con malla, con lo cual se disminuyen riesgos en los pacientes y se acorta el tiempo de estancia hospitalaria.
- 4.Explicar exhaustivamente a los pacientes la importancia del seguimiento en la consulta externa, además, por lo que deben ser valorados de una manera periódica por lo menos durante 2 años, para poder captar la recurrencia.
- 5.Implementar capacitaciones a los médicos residentes del posgrado de cirugía, con el fin de que reciban un mejor entrenamiento en los procedimientos de cirugía ambulatoria, fomentando de esta manera el uso de dicha técnica y brindar un tratamiento con mayores ventajas al paciente.
6. Garantizar el completo llenado del expediente, sobre los datos personales del paciente.
- 7.Implementar una Unidad de Cirugía Ambulatoria (UCMA) y protocolizar a los pacientes que van a ser intervenidos, disminuyendo la lista de espera quirúrgica y el tiempo de estancia hospitalaria.

BIBLIOGRAFIA

- 1.MARTÍNEZ H, BRANDI C, SÍVORI E, BAZZOLO D, COSTANZO D. Cirugía ambulatoria: cinco años de experiencia en una unidad independiente con base hospitalaria. Rev Argent Cirug 2000; 79:160-173.

- 2.CASTAGNETO G, PORTO E, AMARILLO H, IRIBARREN C.: Experiencia de 5 años de una unidad satélite de cirugía ambulatoria. Rev Argent Cirug 2003; 85: 216-224.

- 3.Asociacion Mexicana de Hernia A.C.Guias de practica clínica para Hernias de la pared abdominal.2009.

- 4.Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica. Cirugía de Hernias, volumen 3; 1,993.

- 5.FERRAINA P. Cirugía ambulatoria. Rev Argent Cirug 1991; Relato N° extraordinario.

6. Zollinger R, Zollinger R. Zollinger: Atlas de Cirugía. 8 ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2,003: p.470-3.

- 7.Chile. Ministerio de Salud. Subsecretaria de Salud Pública. Guía clínica: hernias de pared abdominal. [Monografía en línea]. Santiago [Chile]: MINSAL; 2,008 (Serie guías clínicas MINSAL; 60). [accesado el 7 de abril de 2,009]. Disponible en: www.redsalud.gov.cl/archivos/guiasges/2,008/GPC-Hernias2,008.pdf.

- 8.Lobato L, Felices M. Patología urgente de las hernias de la pared abdominal.[monografía en línea]. Málaga: [s.n.]; 2,002. [accesado el 7 de abril de 2,009]. Disponible en: <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/hernia.pdf>.

9. Fitzgibbons R, Richards A, Quinn T. Open hernia repair. En: Souba W, Fink M, Juokovich G, Kaiser L, Pearce W, Phemberton J, et al. editores. ACS Surgery: Principles & practice. 3 ed. New York: WebMD; 2,004: p545-66.
10. Eubanks W. Hernias. En: Sabiston D, Townsend C, Beauchamp R, Evers B, Mattok K. editores. Sabiston textbook of surgery: The biological basis of modern surgical practice. 16 ed. Philadelphia: W. B. Saunders; 2,001: p783-801.
11. NYHUS LM: Iliopubic tract repair of inguinal and femoral hernia. Surg Clin North Am 1993; 73: 487-499.
12. Fitzgibbons R, Filipi C, Quinn T. Hernias inguinales. En: Brunicardi F, Andersen D, Billiar T, Dunn D, Hunter J, Pollock R. editores. Schwartz: Principios de Cirugía. 8 ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2,006: v.2: p353-94.
13. Richards A, Quinn T, Fitzgibbons R. Abdominal wall hernias. En: Mulholland M, Lillemo K, Doherty G, Maier R, Upchurch G. editors. Greenfield's Surgery.
14. Beltran MA, Cruces k, Tito F, Tapia Q, Vivencio A. Resultados quirúrgicos de la hernioplastia de Lichtenstein de urgencia. Servicio de Cirugía. Unidad de Emergencias, Hospital de Ovalle. Chile. Rev Chilena Cir. 2006;58(5):359-64.
15. John E. Skandalakis y Col. Hernia: Anatomía y Técnicas Quirúrgicas. Interamericana. MCGraw-Hill, Hernias. Pág. 1,270 - 1,285.
16. Romero Torres. Tratado de Cirugía, 1,990. Vol. I. Nueva Editorial Interamericana. S.A. de C.V. Hernias. Pág. 1,227 - 1,308.
17. Stoppa R, Petiz J, Henry X: Unsutured Dacron Prosthesis in groin hernias. Int Surg 60:411. 1,975.

18. Law Nw, Ellis H: Adhesion formation and peritoneal healing on prosthetic materials. Clin Materials. 3:95; 1,988.
19. Cheek C, Kingsnorth A. Inguinal and femoral hernias. En: Morris P, Wood W. editores. Oxford textbook of surgery. 2ed. Oxford [Inglaterra]: Oxford University Press; 2,000: v.2: p1867-90.
20. Goderich J, Pardo E, Pasto E. Clasificación de las hernias de la pared abdominal: Consideraciones actuales. [monografía en línea]. Santiago [Cuba]: [s.n.]; 2,006 [accesado el 7 de abril de 2,009]. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/cirured/clasificacion_hernias.pdf
21. Hidalgo, M.; Castellón, C.; Figueroa, J.M.; y col. 2001. Complicaciones de la cirugía de las Hernias, Cir.Esp 69:21-.23
22. Adelsdorfer, C.; Slako, M.; Klinger, J.; y col. 2007. Complicaciones postoperatorias de la hernioplastia inguinal. Rev Chil Cir, 59:436-442 e lash.
23. Law Nw, Ellis H: Adhesion formation and peritoneal healing on prosthetic materials. Clin Materials. 3:95; 1,988.
24. Platt R, Zalennik DF, Hopkins CC et al. Perioperative antibiotic prophylaxis for herniorrhaphy and breast surgery. N Engl J Med 1990.
25. Sabino González López. Comportamiento y resultados del tratamiento quirúrgico de las hernias inguinales en el Centro Diagnóstico Integral Celia Sánchez Manduley. Caricuaó, Caracas. Enero 2007 a diciembre 2008.
26. López Martín JE, Rodríguez Rodríguez R, López Martín LG. Tratamiento quirúrgico de la hernia inguinal. Rev Cienc Méd Habana [revista en la Internet].2006 [citado 22 Feb 2010];12(2). Disponible en:

http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol12_2_06/hab10206.htm

27. Tuckler Torres FS. Comportamiento de las hernias inguinales. Su recurrencia en pacientes del servicio de Cirugía General del Hospital Oscar Danilo Rosales Arguello [tesis]. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2002. Disponible en: http://www.minsa.gob.ni/cirugia_general

28. Rutkow IM, Robbins AW. Antibiotic prophylaxis for herniorrhaphy and breast surgery. N Engl J Med 1990; 322: 1984.

29. Díaz J, González R, Cantú F, Villegas O. Estudio comparativo de hernioplastía laparoscópica TAPP vs. técnica abierta con malla vs. técnica abierta convencional. Avances. [revista en línea]. 2,005 enero-abril: [5 páginas] [accesado 5 de marzo de 2,009]. 3(5) Disponible en: http://www2.hsj.com.mx/Avances/revista_avances_num_05.pdf

ANEXOS

ANEXO No. 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

ABORDAJE QUIRURGICO DE HERNIOPLASTIA INGUINAL SIN TENSION EN LAS CIRUGIA AMBULATORIA EN EL HOSPITAL ESCUELA DR. ROBERTO CALDERÓN GUTIÉRREZ, EN EL PERIODO DE ENERO 2008 A JUNIO 2012.

1. DATOS GENERALES:

Nº EXP: _____ NO FICHA: _____

Nombre y Apellidos: _____

Sexo: M _____ F _____ Edad _____ años.

Procedencia: Urbano _____ Rural _____

Ocupación: _____

Teléfono: _____

2. ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS:

Hipertension Arterial SI ___/NO___ Diabetes Mellitus ___/NO___

Hepatopatía SI ___/NO___ Desnutrición SI ___/NO___

Cardiopatía SI ___/NO___ Tos crónica SI ___/NO___

Hernioplastia inguinal SI ___/NO___ Otros _____

3. ANTECEDENTES NO PATOLOGICOS:

Alcohol SI ___/NO___ Tabaquismo SI ___/NO___ Drogas SI ___/NO___

4. TIEMPO DE EVOLUCION: _____

5. CLASIFICACION DE LA HERNIA:

Directa _____ Unilateral _____ Femoral _____

Indirecta _____ Bilateral _____ Recurrente _____

6. TIPO DE PROCEDIMIENTO:

Programada _____ Jornada _____

7. TIPO DE ANESTESIA:

Local _____ Bloqueo _____ General _____

8. TECNICA QUIRURGICA:

Sin tensión: Lichtenstein_____ Gilbert _____ Otros_____

10. Material de sutura:_____

11. TIEMPO QUIRURGICO:

≤ 30m _____ 30-59m _____ 1h-1:30h_____

1:31-2h _____ ≥ 2h _____

12. USO DE ANTIBIOTICO PROFILACTICO:

SI_____ NO_____

13. CATEGORIA DEL MEDICO:

Medico de Base_____ R1 _____ R2_____ R3_____ R4_____

14. COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS:

Inmediatas: Hematoma_____ Edema Escrotal_____ Seroma_____

Mediatas: Infección_____ Parestesias_____ Dolor_____

Tardías: Fistula_____ Recidiva_____ Otros_____

15. TIEMPO DE APARICION DE RECURRENCIA:

< 1 año_____ ≥ 1 año_____

16. TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA:

< 12h_____ 12-24h_____ ≥ 24h_____

17.ANTIBITICOTERAPIA:

SI_____ NO_____

18. SEGUIMIENTO:

1mes _____ 2-3 meses_____ ≥ 4-5meses_____

ANEXO No.2: TABLAS DEL ESTUDIO

TABLA No 1.

Características socio demográficas de los pacientes intervenidos de Hernioplastia Inguinal sin tensión. Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón. Enero 2008- Junio 2012.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	No.	%	Valor de P
SEXO			<0.05
Femenino	39	10.5	
Masculino	333	89.5	
Total	372	100.0	
EDAD			<0.05
< 30 años	34	9.1	
30 - 40 años	37	9.9	
41 - 50 años	55	14.8	
51 - 60años	80	21.5	
61 - 70 años	88	23.7	
≥ 70 años	78	21.0	
Total	372	100.0	
PROCEDENCIA			<0.05
Rural	69	18.5	
Urbano	303	81.5	
Total	372	100.0	

Fuente: Expediente Clínico.

TABLA No 2.

Características socio demográficas según ocupación de los pacientes intervenidos de Hernioplastia Inguinal sin tensión .Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón. Enero 2008 - Junio 2012.

OCUPACION	No.	%	Valor de P
			<0.05
AGRICULTOR	29	7.8	
AMA DE CASA	31	8.3	
COMERCIANTE	34	9.1	
CONDUCTOR	17	4.6	
CONSERJE	6	1.6	
CONSTRUCCIÓN	67	18.0	
DESEMPLEADO	22	5.9	
ESTUDIANTE	12	3.2	
JUBILADO	40	10.8	
NO CONSIGNADO	49	13.2	
OTROS	39	10.5	
PRIVADO DE LIBERTAD	3	0.8	
PROFESIONAL	15	4.0	
TÉCNICO	7	1.9	
Total	372	100.0	

Fuente: Expediente Clínico.

TABLA No 3.

Antecedentes patológico de los pacientes intervenidos de Hernioplastia Inguinal sin tensión. Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón. Enero 2008- Junio 2012.

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS	No.	%	Valor de P <0.05
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	112	30.1	
CARDIOPATÍA	29	7.8	
HERNIAS	90	24.2	
PRÓSTATA	4	1.1	
DIABETES MELLITUS	33	8.9	
TOS CRÓNICA	20	5.4	
HEPATOPATIAS	4	1.1	
ESTREÑIMIENTO	2	0.5	
ARTRITIS	13	3.5	
PARKINSON	2	0.5	
APENDICECTOMIA	2	0.5	
HEMORROIDES	3	0.8	

Fuente: Expediente Clínico.

TABLA No 4.

Antecedentes no patológico de los pacientes intervenidos de Hernioplastia Inguinal sin tensión . Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón. Enero 2008 - Junio 2012.

ANTECEDENTES NO PATÓLOGICOS	No.	%	Valor de P <0.05
TABAQUISMO	144	38.7	
ALCOHOLISMO	181	48.7	
DROGAS	14	3.8	
CAFÉ	33	8.9	

Fuente: Expediente Clínico.

TABLA No 5.

Tiempo de evolución de las hernias inguinales de los pacientes intervenidos de Hernioplastia Inguinal sin tensión. Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón. Enero 2008 - Junio 2012.

TIEMPO DE EVOLUCIÓN RANGO	No.	%	Valor de P
			<0.05
< 5 AÑOS	278	74.7	
5 - 10 AÑOS	53	14.2	
> 10 AÑOS	41	11.0	
Total	372	100.0	

Fuente: Expediente Clínico

TABLA No 6.

Tipo de hernias inguinales diagnosticadas según la clasificación de Nyhus de los pacientes intervenidos de Hernioplastia Inguinal sin tensión. Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón. Enero 2008 - Junio 2012.

TIPO HERNIA SEGÚN CLASIFICACIÓN DE NYHUS	No.	%	Valor de P
			<0.05
II	22	5.9	
IIIA	85	22.8	
IIIB	206	55.4	
IIIC	4	1.1	
IV	55	14.8	
Total	372	100.0	

Fuente: Expediente Clínico

TABLA No. 7.

Tipo de hernias inguinales diagnosticadas según el lado afectado en los pacientes intervenidos de Hernioplastia Inguinal sin tensión. Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón. Enero 2008 - Junio 2012.

TIPO HERNIA LADO				
TIPO HERNIA NYHUS	DERECHO	IZQUIERDO	BILATERAL	TOTAL
II INDIRECTA	11	11	0	22
%	50.0	50.0	0.0	100.0
III A DIRECTA	40	40	5	85
%	47.1	47.1	5.9	100.0
III B INDIRECTA	105	94	7	206
%	51.0	45.6	3.4	100.0
III C FEMORAL	3	1	0	4
%	75.0	25.0	0.0	100.0
IV RECIDIVA	31	20	4	55
%	56.4	36.4	7.3	100.0
TOTAL	190	166	16	372
%	51.1	44.6	4.3	100.0

Fuente: Expediente Clínico

TABLA No 8.

Técnicas quirúrgicas empleadas en los pacientes intervenidos de Hernioplastia Inguinal sin tensión. Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón. Enero 2008 - Junio 2012.

TECNICAS QUIRURGICAS SIN TENCION	No.	%	Valor de P
			<0.05
GILBER	50	13.4	
LICHTENSTIEN	318	85.5	
NYHUS	1	0.3	
AMBAS	3	0.8	
TOTAL	372	100.0	

Fuente: Expediente Clínico

TABLA No 9.

Complicaciones postquirúrgicas presentadas de los pacientes intervenidos de Hernioplastia Inguinal sin tensión. Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón. Enero 2008 - Junio 2012.

COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS	No.	%	Valor de P
			<0.05
INMEDIATAS	15	4.0	
INMEDIATAS -TARDIAS	3	0.8	
MEDIATAS	4	1.1	
NINGUNA	344	92.5	
TARDIAS	6	1.6	
Total	372	100.0	

Fuente: Expediente Clínico

TABLA No 10.

Complicaciones postquirúrgicas presentadas en los pacientes intervenidos de Hernioplastia Inguinal sin tensión. Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón. Enero 2008 - Junio 2012.

COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS	No.	%	Valor de P
INMEDIATAS			<0.05
Deserosamiento del sigmoides reparación primaria	1	5.6	
Edema escrotal	3	16.7	
Edema escrotal+seroma	1	5.6	
Hematoma	9	50.0	
Hematoma+edema escrotal	2	11.1	
Seroma	2	11.1	
Total	18	100.0	
MEDIATAS			<0.05
Dolor	3	75.0	
Infección	1	25.0	
Total	4	100.0	
TARDIA			<0.05
Granuloma+fistula	2	22.2	
Hematocele	3	33.3	
Hidrocele	1	11.1	
Orquitis isquemica	1	11.1	
Recidiva	2	22.2	
Total	9	100.0	

Fuente: Expediente Clínico

TABLA No 11.

Tiempo quirúrgico reportado en los procedimientos de los pacientes intervenidos de Hernioplastia Inguinal sin tensión. Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón. Enero 2008 - Junio 2012.

TIEMPO QUIRÚRGICO	No.	%	Valor de P
			<0.05
< 30 MIN	7	1.9	
30 - 59 MIN	146	39.2	
1 HORA - 1:30 MIN	169	45.4	
1:31 MIN - 2 HORAS	31	8.3	
> 2 HORAS	19	5.1	
Total	372	100.0	

Fuente: Expediente Clínico

TABLA No 12.

Estancia intrahospitalaria reportadas de los pacientes intervenidos de Hernioplastia Inguinal sin tensión. Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón. Enero 2008 - Junio 2012.

TIEMPO DE ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA	No.	%	Valor de P
MENOR 12 HORAS	80	21.5	<0.05
12 - 24 HORAS	269	72.3	
MAYOR IGUAL 24 HORAS	23	6.2	
Total	372	100.0	

Fuente: Expediente Clínico

TABLA No 13.

Categorías de los médicos que realizaron los procedimientos quirúrgicos de los pacientes intervenidos de Hernioplastia Inguinal sin tensión. Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón. Enero 2008 - Junio 2012.

CATEGORÍA DE LOS MÉDICOS	No.	%	Valor de P
			<0.05
Médico. Residente II año	38	10.2	
Médico Residente III año	150	40.3	
Médico Residente IV año	79	21.2	
Médico de base	105	28.2	
Total	372	100.0	

Fuente: Expediente Clínico

TABLA No 14.

Tiempo de aparición de recurrencia de los pacientes intervenidos de Hernioplastia Inguinal sin tension .Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón. Enero 2008 - Junio 2012.

TIEMPO DE APARICIÓN DE RECURRENCIA	No.	%	Valor de P
			<0.05
MENOR DE 1 AÑO	2	100.0	
Total	2	100.0	

Fuente: Expediente Clínico

TABLA No 15.

Técnicas de anestesia empleadas en pacientes intervenidos de Hernioplastia Inguinal sin tensión. Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón. Enero 2008 - Junio 2012.

TIPO ANESTESIA	No.	%	Valor de P
			<0.05
BLOQUEO	334	89.8	
GENERAL	12	3.2	
LOCAL	26	7.0	
TOTAL	372	100.0	

Fuente: Expediente Clínico

TABLA No 16.

Profilaxis prequirúrgica aplicadas en los pacientes intervenidos de Hernioplastia Inguinal sin tensión. Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón. Enero 2008 - Junio 2012.

ANTIBIÓTICO PROFILACTICO	No.	%	Valor de P
			<0.05
SI	348	93.5	
NO	24	6.5	
Total	372	100.0	

Fuente: Expediente Clínico

TABLA No 17.

Tipo de material de sutura utilizado para colocación de malla en los pacientes intervenidos de hernioplastia inguinal sin tensión. Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón. Enero 2008 - Junio 2012.

HILO	No.	%	Valor de P
			<0.05
NYLON	344	92.5	
PDS	2	0.5	
PROLENE	3	0.8	
SEDA	4	1.1	
VICRYL	19	5.1	
Total	372	100.0	

Fuente: Expediente Clínico

TABLA No. 18.

Tipo de hernia inguinal según Sexo de los pacientes con Hernioplastia Inguinal sin tensión. Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón. Enero 2008 - Junio 2012.

SEXO			
TIPO HERNIA NYHUS	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
II INDIRECTA %	3 13.6	19 86.4	22 100.0
IIIA DIRECTA %	9 10.6	76 89.4	85 100.0
IIIB INDIRECTA PANTALON %	13 6.3	193 93.7	206 100.0
IIIC FEMORAL %	1 25.0	3 75.0	4 100.0
IV RECIDIVA %	13 23.6	42 76.4	55 100.0
TOTAL %	39 10.5	333 89.5	372 100.0

Fuente: Expediente Clínico

TABLA No. 19.

Tipo de hernia inguinal según Técnicas quirúrgicas sin tensión empleadas en los pacientes. Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón. Enero 2008 - Junio 2012.

TIPO DE HERNIA	TECNICA SIN TENSION									
	GILBERT	%	LICHTENSTEIN	%	NYHUS	%	AMBAS	%	TOTAL	%
II	6	27.3	16	72.7	0	0.0	0	0.0	22	100
IIIA	7	8.2	78	91.8	0	0.0	0	0.0	85	100
IIIB	26	12.6	181	87.4	0	0.0	0	0.0	207	100
IIIC	0	0.0	4	100	0	0.0	0	0.0	4	100
IV	11	20.4	39	72.2	1	1.9	3	5.6	54	100
Total	50	13.4	318	85.5	1	0.3	3	0.8	372	100

Fuente: Expediente Clínico

TABLA No. 20.

Categorías de los médicos que realizaron los procedimientos quirúrgicos según complicaciones postquirúrgicas de los pacientes del Hospital escuela Dr. Roberto Calderón. Enero 2008 - Junio 2012.

CATEGORÍA MÉDICO	COMPLICACIONES											
	INMEDIATA	%	INMEDIATA-TARDIA	%	MEDIATA	%	TARDIA	%	NINGUNO	%	TOTAL	%
MÉDICO RESIDENTE II	2	5.1	0	0.0	1	2.6	0	0.0	36	92.3	39	100
MÉDICO RESIDENTE III	5	3.3	1	0.7	1	0.7	4	2.7	139	92.7	150	100
MÉDICO RESIDENTE IV	3	3.8	1	1.3	1	1.3	1	1.3	73	92.4	79	100
MÉDICO DE BASE	5	4.8	1	1.0	1	1.0	1	1.0	96	92.3	104	100
TOTAL	15	4.0	3	0.8	4	1.1	6	1.6	344	92.5	372	100

Fuente: Expediente Clínico

TABLA No. 21.

Categorías de los médicos que realizaron los procedimientos quirúrgicos según Técnicas quirúrgicas sin tención empleadas de los pacientes del Hospital escuela Dr. Roberto Calderón. Enero 2008 - Junio 2012.

CATEGORÍA MÉDICO	TECNICA SIN TENSION									
	GILBER	%	LICHTENSTIEN	%	NYHUS	%	AMBAS	%	TOT AL	%
MÉDICO RESIDENTE II	8	20.5	31	79.5	0	0.0	0		39	100
MÉDICO RESIDENTE III	15	10.0	134	89.3	0	0.0	1	0.7	150	100
MÉDICO RESIDENTE IV	6	7.6	72	91.1	0	0.0	1	1.3	79	100
MÉDICO DE BASE	21	20.2	81	77.9	1	1.0	1	1.0	104	100
TOTAL	50	13.4	318	85.5	1	0.3	3	0.8	372	100

Fuente: Expediente Clínico

TABLA No.22

Seguimiento en la consulta externa en los pacientes intervenidos de Hernioplastia Inguinal sin tensión .Hospital Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón. Enero 2008 - Junio 2012.

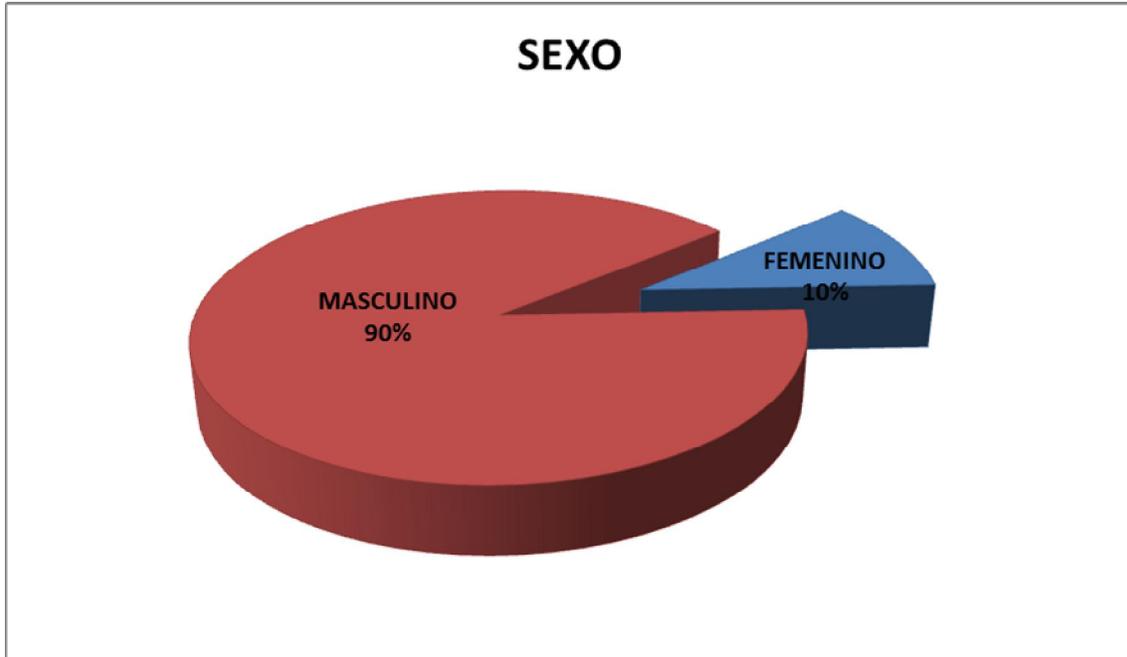
SEGUIMIENTO	No	%
1 MES	229	61.6
2 - 3 MESES	134	36.0
MAYOR 4 - 5 MESES	9	2.4
Total	372	100.0

Fuente: Expediente Clínico

GRAFICOS

GRAFICO No.1

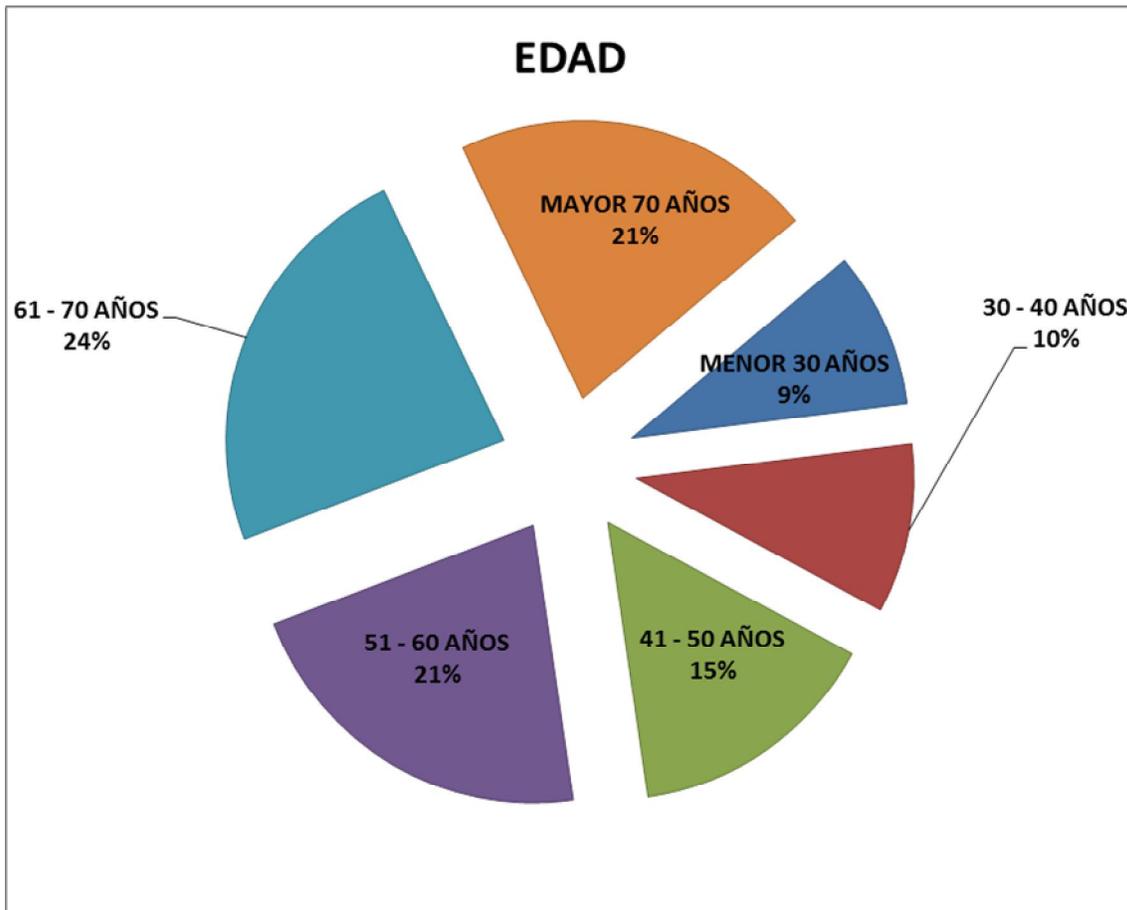
Características socio demográficas según sexo en los pacientes intervenidos con Hernioplastia Inguinal sin tensión. Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón. Enero 2008 - Junio 2012.



Fuente: Tabla No.1

GRÁFICO No 2.

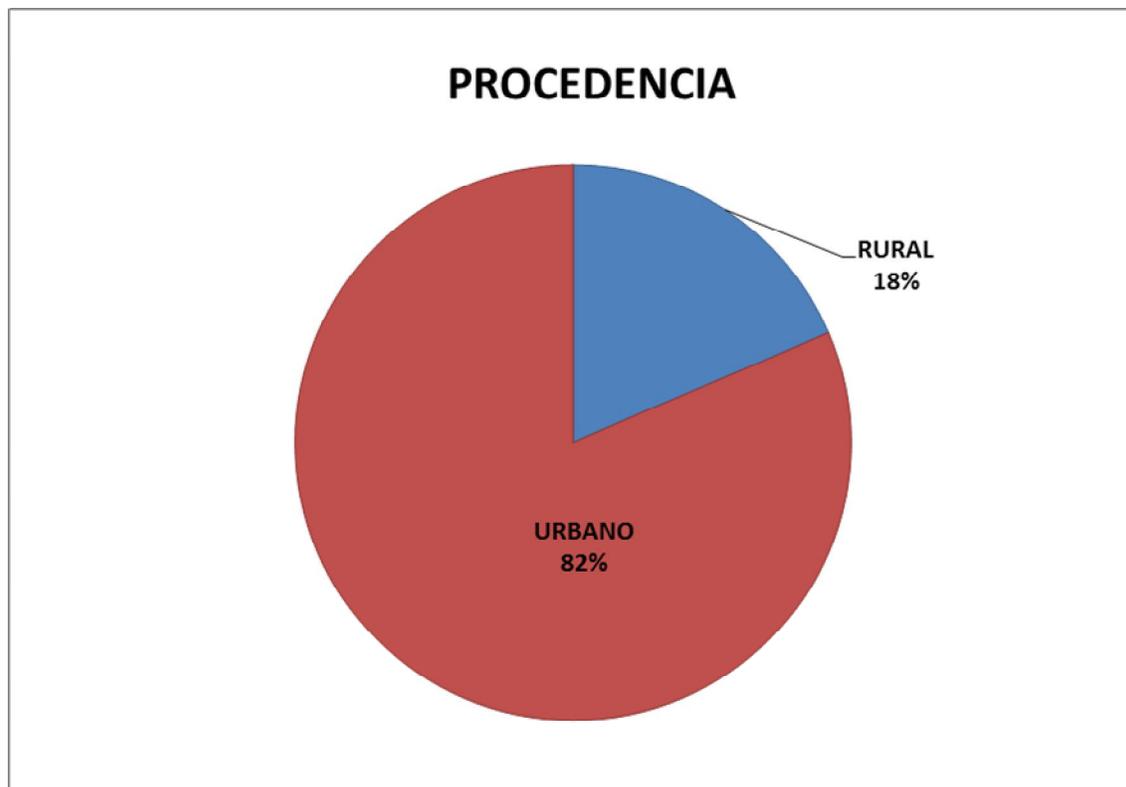
Características socio demográficas según edad de los pacientes intervenidos de Hernioplastia Inguinal sin tensión. Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón. Enero 2008 - Junio 2012



Fuente: Tabla No.1

GRÁFICO No.3.

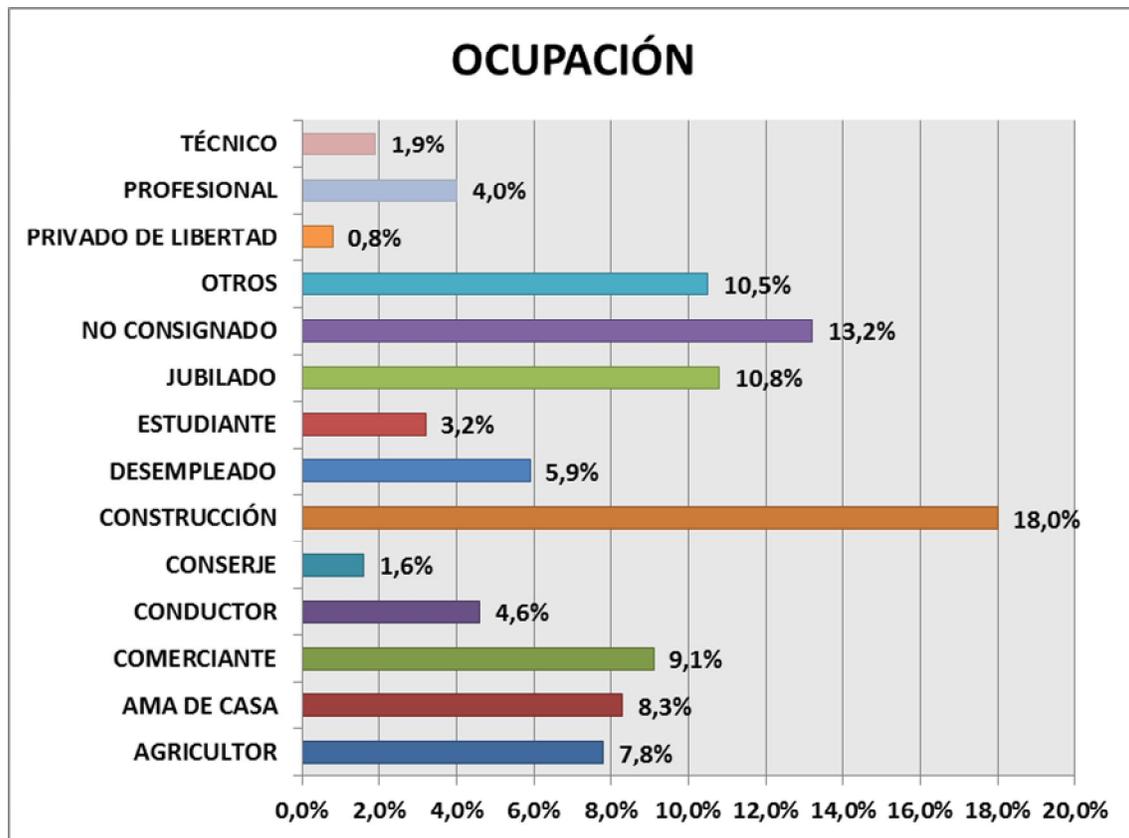
**Características socio demográficas según la procedencia de los pacientes.
Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón. Enero 2008 - Junio 2012.**



Fuente: Tabla No.1

GRÁFICO No 4.

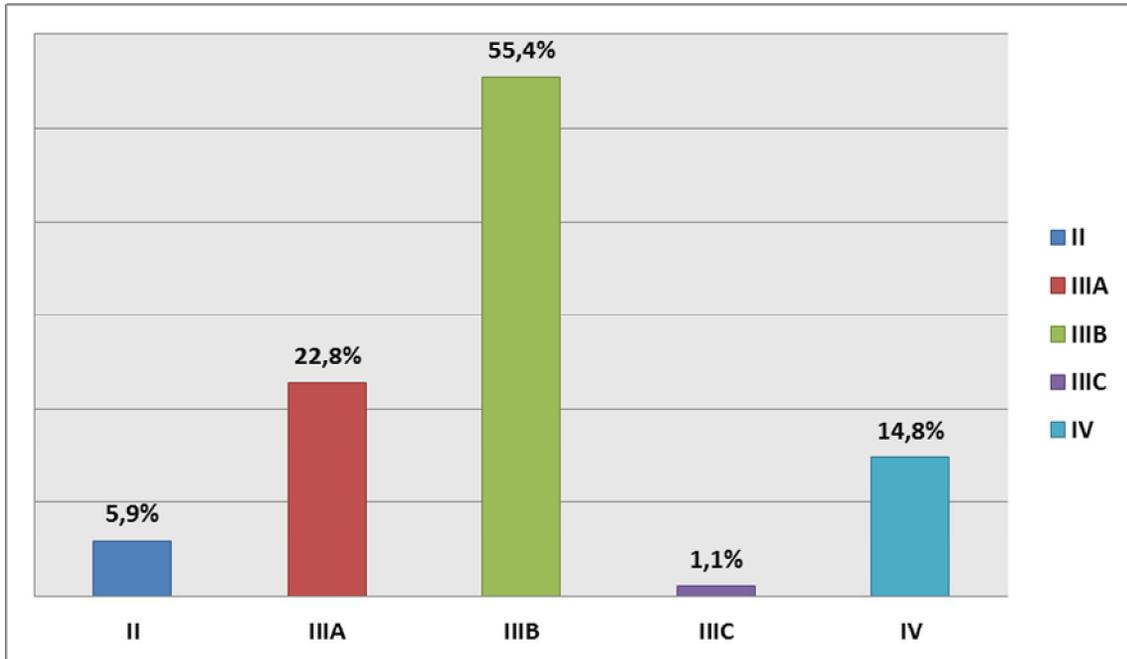
Características socio demográficas según ocupación de los pacientes con hernioplastia Inguinal sin tensión .Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón. Enero 2008 - Junio 2012.



Fuente: Tabla No.2

GRAFICO No.5.

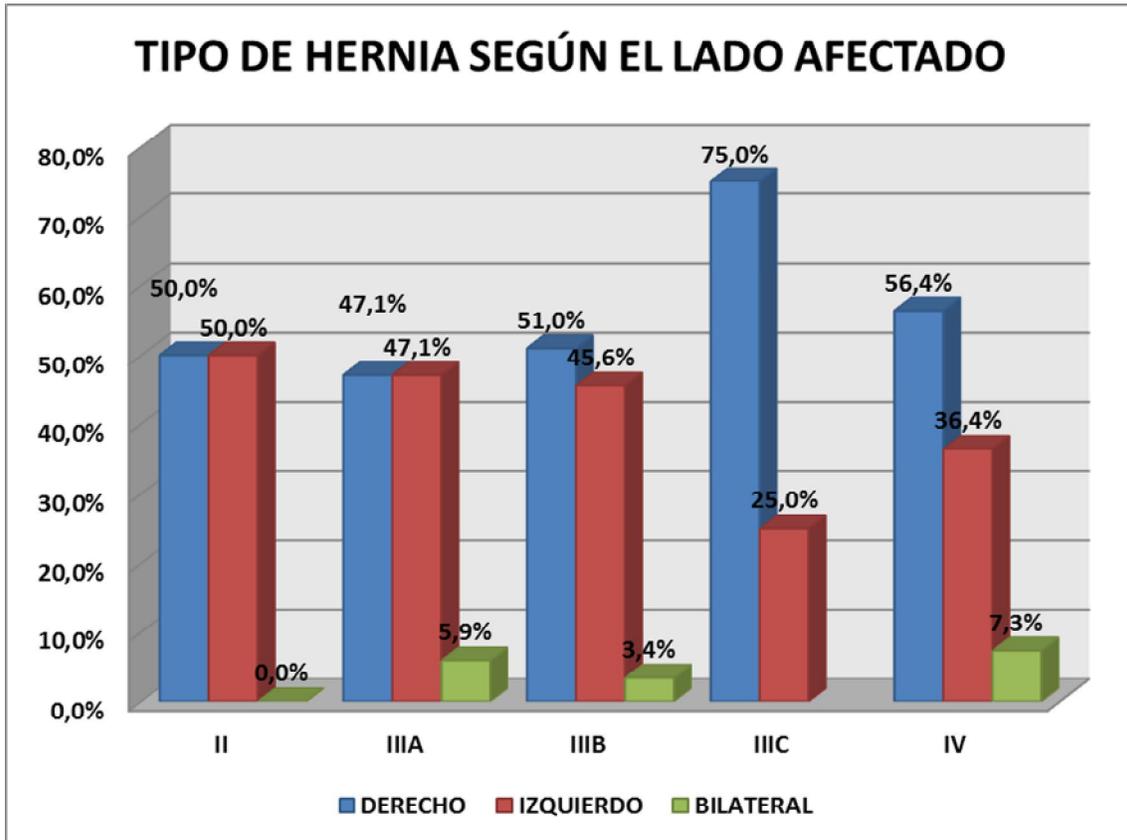
Tipo de hernias inguinales diagnosticadas según la clasificación de Nyhus en pacientes con Hernioplastia Inguinal sin tensión. Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón. Enero 2008 - Junio 2012.



Fuente: Tabla 6

GRAFICO No.7

Tipo de hernias inguinales diagnosticadas según el lado afectado en pacientes intervenidos de Hernioplastia Inguinal sin Tension. Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón. Enero 2008 - Junio 2012.

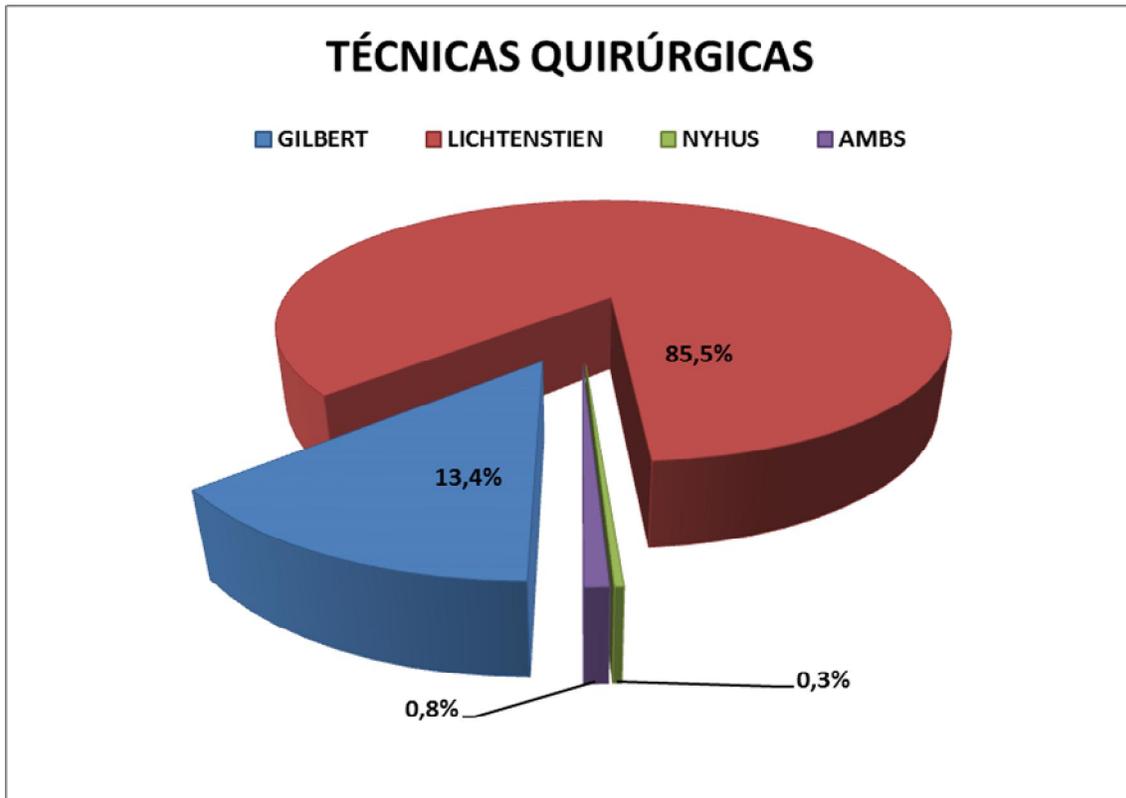


Fu

ente: Tabla No.7

GRAFICO No.8

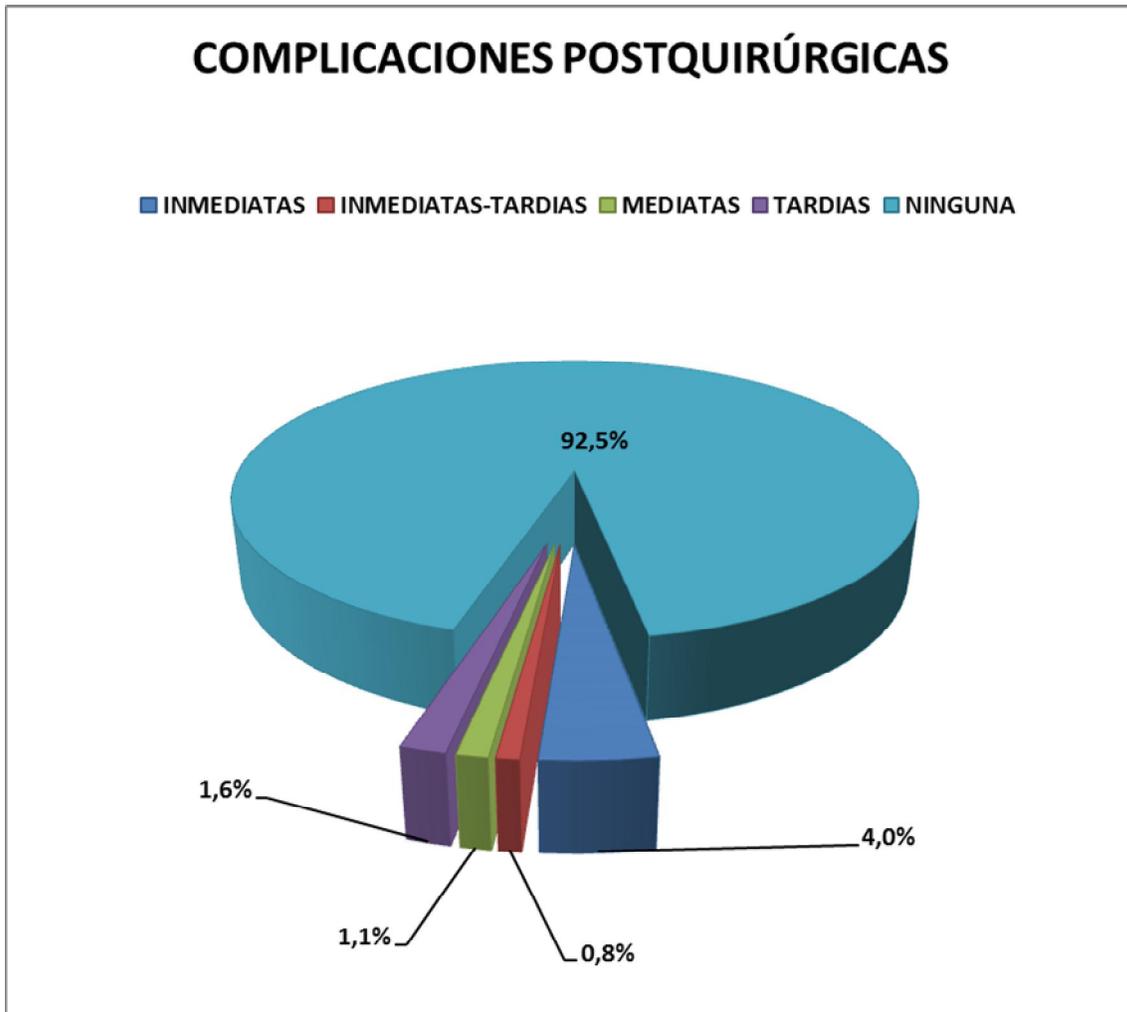
Técnicas quirúrgicas empleadas en pacientes intervenidos de Hernioplastia Inguinal sin tensión. Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón. Enero 2008 - Junio 2012.



Fuente: Tabla No.8

GRAFICO No.9

Complicaciones postquirúrgicas presentadas en los pacientes con hernioplastia Inguinal sin tensión. Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón. Enero 2008 - Junio 2012.

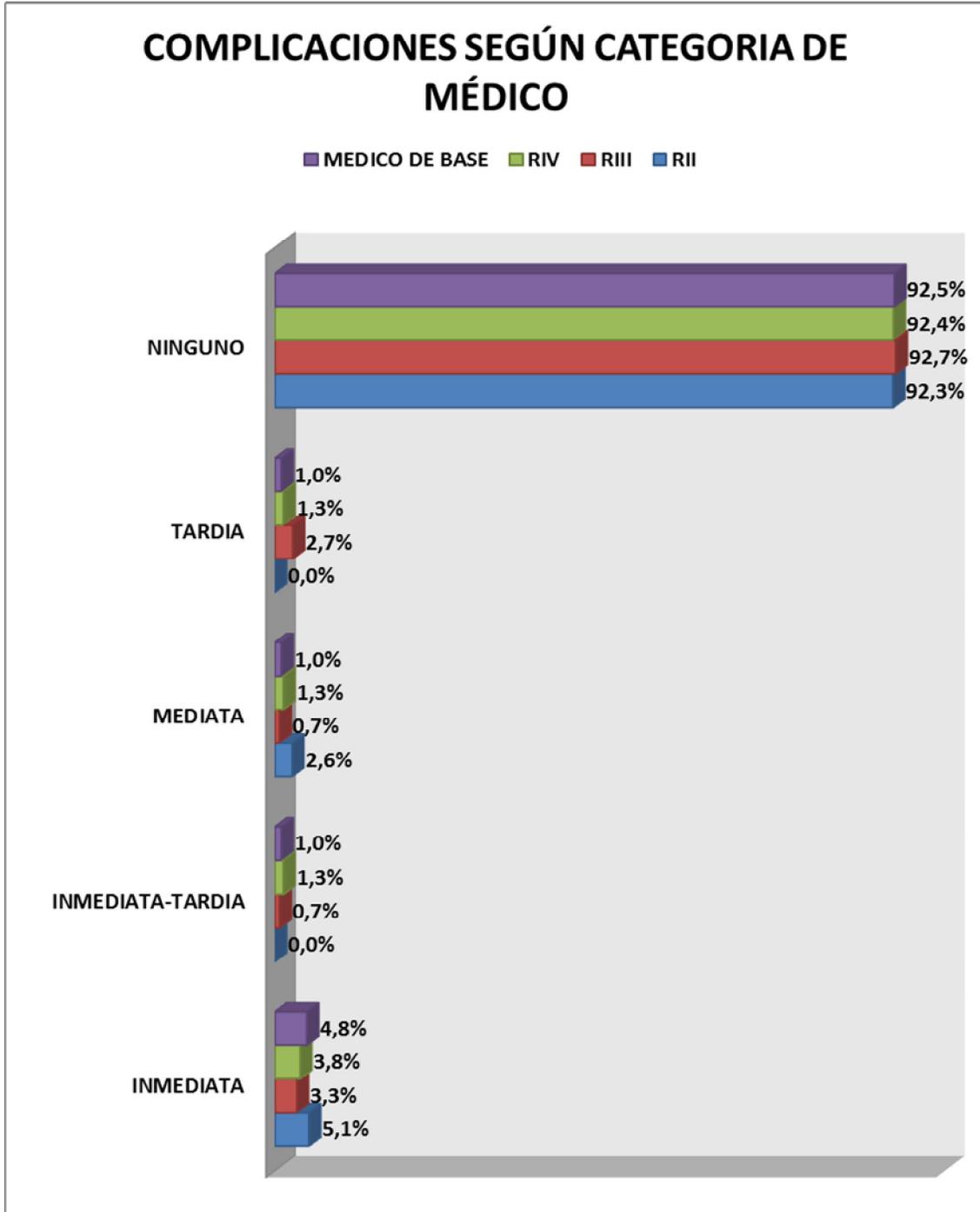


ente:Tabla No.9

Fu

GRAFICO No.10

Categorías de los médicos que realizaron los procedimientos quirúrgicos según complicaciones postquirúrgicas de los pacientes con Hernioplastia Inguinal sin tensión. Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón. Enero 2008 - Junio 2012.

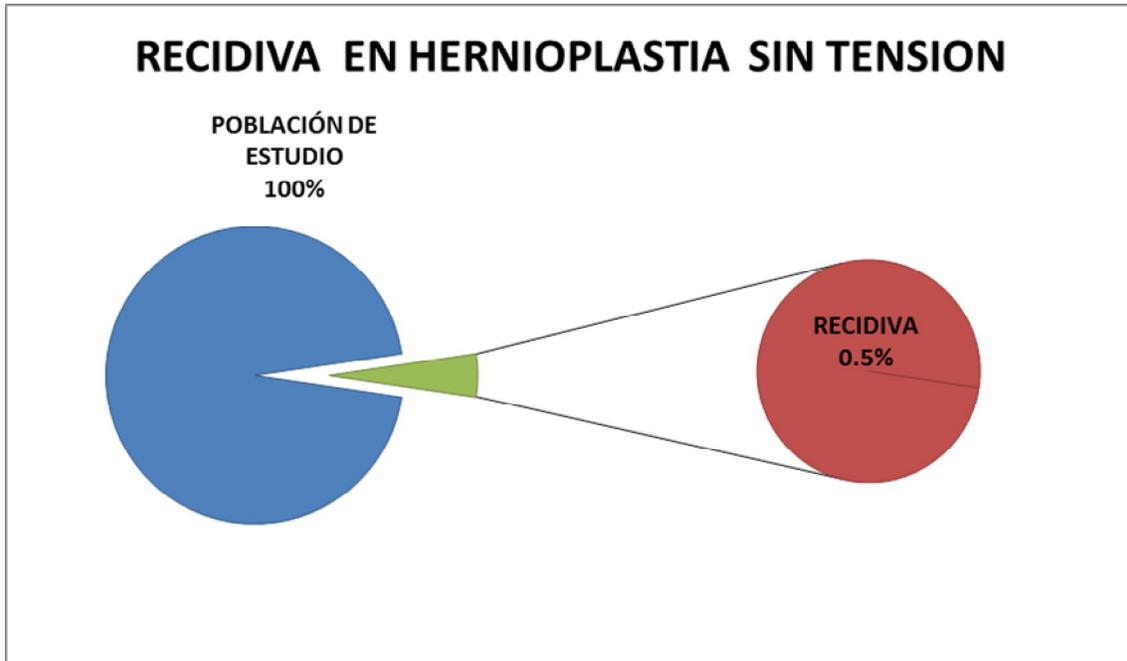


Fu

ente: TablaNo.20

GRAFICO No.11

Recidiva de pacientes con Hernioplastia Inguinal sin tensión. Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón. Enero 2008-Junio 2012.



Fuente: Tabla No.14