

I.- MARCO TEORICO.

Se define a la hernia como la protrusión o salida de parte de un órgano, como el intestino, de la estructura anatómica que normalmente la fija. (1).

La hernia inguinocrural, ha acompañado al hombre desde su creación. Es además un defecto que se ve, que se nota palpándose con las manos, y que se reconoce hoy como se hizo en la más remota antigüedad; se trata de una patología con una proyección externa, en la piel, y que cabe suponer fue conocida por simple observación como pudieran haber sido las llagas de la piel en los leprosos, los tumores, deformidades, etc. (21). Así parece que la primera alusión conocida sobre la hernia lo fue en el papiro de Ebers (1,560 a. de C.) “un tumor en los genitales, en el que se mueven los intestinos”. La cirugía prehelénica, primitiva, está basada en la magia y el empirismo, y la “operación” más arriesgada y conocida fue la trepanación del cráneo (21). Son numerosos los cráneos neolíticos trepanados que se conocen y la finalidad de la misma sería, según Paul Broca, antropólogo francés del siglo XIX, liberar los espíritus malignos ¿Quizá a algún hombre del neolítico con una hernia estrangulada se le perforaría el cráneo para curarle? (1)

En Alejandría (300 años a.C.); Erasítrato de Keos y Herfilo, ambos cirujanos, ligaban los vasos en operaciones de hernia con preservación del testículo y administraban anestesia con jugo de mandrágora; por lo que se considera superior la práctica de la cirugía en Alejandría comparada con la efectuada en la Edad Media y el Renacimiento (1).

En la edad media; imperó el pensamiento de Galeno, dejaron de ligarse los vasos, predominó el uso del cauterio, no existía ningún tipo de anestesia (21).

Guy de Chauliac (1,300-1,368); distinguió la hernia femoral de la inguinal (2).

Ambrosio Paré (1,510-1,590); reinstaló la ligadura de los vasos sustituyendo al cauterio, continúa con el concepto de “ruptura”, condena a los Barberos itinerantes que castran, utiliza la “ligadura de oro” o “punto dorado” (2).

Antonio Scarpa (1,752-1,832); egresado de la Universidad de Padua, escribió el Tratado de la hernia. Se le conoce más por la “fascia de Scarpa”, describió con detalle la hernia por deslizamiento (2).

En 1887, Bassini describió el primer procedimiento moderno. Esta técnica fue la más utilizada en Europa durante un siglo. (21) Describió la técnica denominada “Restauración del orificio que existe en condiciones normales por donde emerge la hernia”. (14)

Desde 1,883, investigó diversas técnicas para reparar la hernia, motivado por su creencia en la inutilidad de ligar el saco como único tratamiento.

William S Halsted (1,852 – 1,922); dijo en 1,895 que no estaba de acuerdo con aceptar que su operación era una modificación de la de Bassini, “porque mi operación fue descrita meses antes de que yo tuviese noticias de la operación de Bassini.” (2).

Henry Orlando Marcy (1,837 – 1,924); trabajó en Boston. Propuso el cierre del anillo inguinal profundo, escribió un libro titulado: Anatomy and surgical treatment of hernia, publicado en 1,892 (21).

El primero en ejecutar plastia inguinal con anestesia local fue Harvey Cushing, en 1,898, efectuada con cocaína, su trabajo fue publicado en el Boletín del Hospital Johns Hopkins. En la actualidad se emplea en la técnica de Shouldice, y en las libres de tensión. (14)

También se aplicaron tratamientos no quirúrgicos como los bragueros, que florecieron durante el siglo XIX y principios del XX. (2)

ANATOMIA QUIRURGICA

Planos cutáneo y subcutáneo

El revestimiento cutáneo comprende varios puntos de referencia anatómicos: el pliegue de la ingle que marca la separación entre el abdomen y el muslo; los relieves de la espina ilíaca anterosuperior y de la espina del pubis. La línea que une las espinas ilíaca y púbica corresponde aproximadamente a la dirección del conducto inguinal. Las líneas de elasticidad de la dermis de Dupuytren y Langer tienen una dirección más horizontal. (2)

El plano subcutáneo está formado por tejido adiposo y por la fascia de Scarpa por la cual discurren los vasos subcutáneos. Por debajo del pliegue inguinal se encuentra la fascia cribiforme, cuyos orificios permiten el paso de los vasos (21).

Aponeurosis del músculo oblicuo mayor.

Es el primer plano resistente que se descubre, constituido por fibras oblicuas hacia abajo y hacia adentro, de aspecto blanco nacarado. Sus dos pilares delimitan el anillo inguinal superficial, un poco por encima y por dentro de la espina del pubis (2).

Plano del músculo oblicuo menor y del cordón espermático.

La incisión de la aponeurosis del músculo oblicuo mayor abre el conducto inguinal. Por debajo de la hoja superior reclinada hacia arriba, se descubre el músculo oblicuo menor, que describe un arco por encima del cordón espermático (1). El cordón está rodeado por elementos nerviosos sensitivos: la rama genital del nervio abdominogenital mayor discurre entre los dos músculos oblicuos, por delante y por fuera del cordón, luego atraviesa la aponeurosis del músculo oblicuo mayor a la altura del anillo inguinal superficial (1). La rama genital del nervio abdominogenital menor, cuando existe, sigue un trayecto paralelo. La rama genital del nervio genitocrural emerge del anillo inguinal profundo y sigue el borde posteroinferior del cordón. La disección del músculo cremáster y la tracción del cordón permiten el

acceso al pedículo funicular, que se extiende del pedículo epigástrico al cordón (6).

Plano musculofascial profundo.

Está constituido por el músculo transverso y la fascia transversalis en continuidad. En la mayoría de los casos, el músculo transverso está oculto por el músculo oblicuo menor, el tendón conjunto no existe (2).

Desplazando el músculo oblicuo menor, se descubre el músculo transverso y la fascia transversalis. Esta zona de debilidad es más o menos extensa según el desarrollo de los músculos. La calidad de esta zona se aprecia mejor bajo anestesia local, solicitando al paciente que puje o tosa (21).

Al apartar la hoja inferior de la aponeurosis del músculo oblicuo mayor, se descubre la arcada crural. Los vasos epigástricos que forman el límite interno del anillo inguinal profundo son más o menos visibles por debajo de la fascia transversalis (2).

Levantando la hoja aponeurótica inferior en posición anatómica y separando la fascia cribiforme, se puede explorar el sitio de exteriorización de las hernias crurales por dentro de la vena femoral.

Espacio subperitoneal

La incisión de la fascia transversalis da acceso al espacio de Bogros. La disección es fácil por dentro de los vasos epigástricos y permite descubrir el ligamento de Cooper. Siguiendo el trayecto de este último de adentro afuera, se descubren los vasos iliofemorales que cruzan la rama iliopúbica y las ramas anastomóticas entre vasos epigástricos y obturadores, que hay que tener cuidado de no lesionar (6).

Zona de debilidad inguinal

Es una zona de forma oval, su borde superior corresponde al borde inferior de la aponeurosis del músculo transverso y su borde inferior a la cintilla iliopúbica

(ligamento inguinal). Esta última es un engrosamiento de la fascia, en forma de cinta delgada y angosta, aproximadamente paralela a la arcada crural, que pasa por la cara anterior de los vasos femorales, extendiéndose de la fascia ilíaca por fuera a la terminación del músculo recto mayor por dentro (21). El extremo interno de la zona de debilidad inguinal es redondeado por dentro a la altura del ligamento de Henle, que en realidad corresponde simplemente a la unión de las fibras de terminación inferior de la aponeurosis del músculo transverso y la cintilla iliopúbica. El extremo externo está formado por la unión en ángulo agudo del borde inferior del músculo transverso y de la cintilla iliopúbica. La zona de debilidad inguinal abarca el anillo inguinal profundo, localización de las hernias indirectas, y la zona de debilidad interna, localización de las hernias directas (5).

DIFERENTES TIPOS DE HERNIA

Hernias inguinales

Corresponden a la protrusión de un divertículo peritoneal a través de la zona de debilidad inguinal. Se diferencian tres tipos.

Hernias oblicuas externas o indirectas

Son las más frecuentes. Representan el 65 % de las hernias del hombre adulto en Europa. Comprenden un saco peritoneal que se exterioriza por la fosita inguinal externa, por fuera de los vasos epigástricos. La mayoría de las veces, el saco es intrafunicular y corresponde a la persistencia del proceso vaginal. Se desarrolla en “dedo de guante” dentro de la fascia cremastérica siguiendo el trayecto oblicuo del cordón espermático (1).

Su longitud es variable. Puede sobrepasar el anillo inguinal superficial y llegar al escroto: hernia inguinoescrotal.

El saco puede ser también extrafunicular y exteriorizarse por fuera de la fascia cremastérica. Pueden existir lipomas más o menos desarrollados alrededor del

saco. Estos lipomas, a veces voluminosos, pueden constituir la mayor parte de la hernia, que comprende entonces un saco pequeño.

En las hernias recientes, el cuello herniario es de calibre reducido y se encuentra a la altura del anillo inguinal profundo.

En las hernias voluminosas antiguas, el anillo inguinal profundo está ensanchado y los vasos epigástricos se encuentran desplazados hacia atrás. El ensanchamiento del anillo puede invadir la pared posterior que entonces se destruye en mayor o menor grado. El peritoneo parietal de la fosa ilíaca puede deslizarse a través del orificio herniario, arrastrando consigo al colon adyacente: hernia por deslizamiento (12).

La vejiga también puede estar adherida a la parte interna del saco.

Hernias directas

Se exteriorizan por la fosita inguinal media, por dentro de los vasos epigástricos. El saco suele ser más ancho que profundo, redondeado como un bol, y corresponde a un aflojamiento extenso de la fascia transversalis a la altura de la fosita inguinal media. A veces el saco se exterioriza por un orificio limitado y toma un aspecto diverticular (21).

Hernias oblicuas internas

Son hernias que se localizan a la altura de la fosita inguinal interna, por dentro de la arteria umbilical, y se exteriorizan en el ángulo interno del conducto inguinal. Son excepcionales.

CLASIFICACIÓN.

1. Clasificación de Gilbert (21).

Tipo I: Se trata de una hernia con un anillo interno pequeño, estrecho, apretado, con capacidad de contención tras la introducción del saco y colocación por encima de una prótesis de Prolene® de 6 x 11 cm plegada en forma de cucurucho o paraguas plegado, a través del orificio.

Tipo II: El anillo interno está moderadamente aumentado de tamaño y no mide más de 4 cm y tiene aún capacidad para contener la prótesis que las soluciona.

Tipo III: La hernia tiene un anillo interno de más de 4 cm y el saco a menudo tiene un componente de deslizamiento o escrotal que puede incidir sobre los vasos epigástricos.

Tipo IV: Es una hernia directa. Todo el piso del conducto inguinal está defectuoso, formando una completa protrusión del mismo a pesar de que el anillo inguinal profundo esté indemne.

Tipo V: También defecto directo, pero no de todo el piso, sino pequeños defectos diverticulares de no más de 1 ó 2 cm de diámetro. En esta clasificación, también sencilla, no venían contempladas las hernias mixtas “en pantalón”.

Basándose en este criterio, Rutkow y Robbins añaden dos tipos más, el tipo VI para las hernias mixtas y el VII para todas las crurales. (20)

2. Clasificación de Nyhus. (La más utilizada) (21).

Tipo I: Hernia indirecta con anillo inguinal profundo de tamaño y configuración normales. El saco indirecto se extiende de manera variable, como máximo hasta la mitad del conducto inguinal. La pared posterior es sólida. Es la hernia típica de los niños o los adultos jóvenes.

Tipo II: Hernia indirecta con anillo inguinal ensanchado y deformado pero que no invade la pared posterior. La pared es normal cuando se la palpa introduciendo un

dedo en el saco herniario abierto. El saco herniario puede ocupar toda la longitud del conducto inguinal sin llegar al escroto.

Tipo III: Estas hernias implican una debilidad de la pared posterior. Se distinguen tres subgrupos:

Tipo IIIa: Todas las hernias directas, cualquiera que sea su tamaño: protrusión de la hernia por dentro de los vasos epigástricos con una fascia transversalis débil;

Tipo IIIb: Hernias indirectas con un orificio herniario grande, dilatado, que empuja los vasos epigástricos e invade la pared posterior. Este grupo comprende las hernias inguinoescrotales, las hernias por deslizamiento y las hernias mixtas;

Tipo IIIc: Hernias crurales que implican una forma particular de deficiencia de la pared posterior.

Tipo IV: Son las hernias recidivantes. Se distinguen cuatro subtipos: IVa: directas; IVb: indirectas; IVc: crurales; IVd: combinación de varios tipos. (2)

TECNICAS QUIRURGICAS.

Ademas de la técnica descrita por Bassini, detallada en párrafos anteriores, existen muchas otras que pueden considerarse variantes o modificaciones de la descrita originalmente por Bassini. Algunas de ellas se mencionan a continuación:

Procedimiento de Houdard:

Comprende el adelgazamiento del cordón espermático por resección de lipomas, la incisión de la fascia transversal y su puesta en tensión por sutura del colgajo superior a la cintilla iliopúbica, y la confección de un segundo plano profundo que une el tendón del músculo transverso con la arcada crural (16).

Procedimiento de Chevrel:

Comprende una incisión de descarga en la vaina del músculo recto, para reducir la tensión, y luego una sutura retrofunicular de tipo Bassini.

PROCEDIMIENTO DE McVAY

La técnica de McVay, que durante mucho tiempo fue la más utilizada en los Estados Unidos, consiste en bajar el tendón conjunto hasta el ligamento de Cooper, practicando una incisión de descarga (21)(1).

Incisión de descarga: se practica de unos 10 cm de longitud, en la unión de la aponeurosis del oblicuo mayor con la vaina de los músculos rectos, dirigida hacia arriba a partir del pubis.

PROCEDIMIENTO DE SHOULDICE

En el Shouldice Hospital esta intervención se practica con anestesia local, pero también es posible emplear la anestesia regional o general. El procedimiento de Shouldice se caracteriza por la disección amplia y la sutura por planos superpuestos, mediante suturas continuas dobles con hilo de acero. (1)

Se reconoce al Dr. Shouldice (1890 – 1965) como uno de los iniciadores de la deambulaci3n anticipada despu3s de cirug3a de hernia. (2)

PLASTIAS APONEUR3TICAS

Sirven para reforzar el plano de sutura posterior, donde se producen las recidivas directas. Actualmente se utilizan poco. Las que se conocen son: Plastias con m3sculo oblicuo mayor; Plastias con m3sculo recto mayor.

PROCEDIMIENTO DE MARCY

Poco empleada; es muy adecuada para el tratamiento de las hernias indirectas con pared s3lida (21).

PROCEDIMIENTO DE RIVES

Consiste en colocar por v3a inguinal una pr3tesis, que se fija en el espacio subperitoneal, de modo que sobrepase los l3mites de la zona d3bil inguinal y quede aplicada contra la cara profunda de la pared por efecto de la presi3n abdominal (16).

PROCEDIMIENTO DE ALEXANDRE

Variante del de Rives que supone una disecci3n a3n m3s amplia del espacio subperitoneal, con secci3n de los vasos epig3stricos y parietalizaci3n de los elementos del cord3n esperm3tico. La pr3tesis, se extiende en el espacio subperitoneal, sin fijaci3n. Se efect3a por delante de ella una reparaci3n de tipo McVay (21).

PROCEDIMIENTO DE LICHTENSTEIN

Lichtenstein introdujo el concepto de procedimiento sin tensi3n, con el fin de atenuar el dolor postoperatorio y evitar el desgarro de los tejidos, reduciendo as3 el porcentaje de recidivas. La posici3n de la pr3tesis por delante del plano muscular medio se opone a lo postulado por Stoppa y Rives (1)(5).

Sin embargo, los excelentes resultados y la simpleza técnica del procedimiento de Lichtenstein han hecho que éste se difunda ampliamente. La técnica actual, preconizada por Amid, es algo diferente de la original.

“PLUGS”. En inglés, la palabra “plug” designa diferentes objetos que se introducen dentro de un orificio, como por ejemplo, un tapón de botella o un enchufe eléctrico. El verbo expresa la acción correspondiente. Por otro lado, la prótesis utilizada en la técnica de Gilbert se extiende completamente en el espacio retroperitoneal y no actúa como un tapón. Por consiguiente, los autores opinan que sería inexacto traducir “plug” por “tapón” y que es preferible conservar el anglicismo “plug” (21).

Procedimiento de Lichtenstein

En 1974, Lichtenstein propuso utilizar un plug cilíndrico en las hernias crurales y en las recidivas de hernias inguinales directas limitadas. Según esta técnica, el plug se confecciona enrollando sobre sí misma un trozo rectangular de polipropileno, de modo de obtener un cilindro. Se utiliza una banda de 20 por 2 cm. Se disecciona únicamente el orificio herniario, se reduce el saco y se introduce el plug dentro del orificio, dejando su extremo a ras de la superficie. Se fija el plug alrededor del orificio con una corona de puntos separados. (21)(5).

La técnica de Lichtenstein se ideó para perfeccionar en todas sus facetas al tratamiento quirúrgico de la hernia inguinal. En principio es aplicable a todo tipo de hernias, con tres ingredientes fundamentales: anestesia local, ambulancia inmediata y egreso hospitalario el mismo día. (2)

La zona de debilidad ocurría por la evolución de la especie humana hasta la posición erecta y está claro que esta fascia transversalis es insuficiente; de la misma manera puede existir una predisposición genética basada en uno de estos tres factores:

a. La nula o escasa introducción de fibras de colágeno desde el transversario en su fascia.

b. Una disminución en su turn/over.

c. Un aumento en su degradación, contribuyéndose así al desarrollo de la hernia inguinal.

Frente a los conceptos anatomistas que usan los propios tejidos (autoplastias) y que, según Lichtenstein, provocan dos hechos contraproducentes (la aparición de tensión en la línea de sutura y la aposición de capas que normalmente están en diferente plano), se articulan los partidarios del uso de biomateriales (técnicas protésicas mallas) que permiten una reparación "sin tensión", la cual, piensa el autor, es "la bestia negra" y el factor etiológico primario de la recidiva en la cirugía herniaria. De entre todas las posibles mallas a utilizar (politetrafluoretileno o PTFE; malla multifilamento de PTFE; malla multifilamento de polipropileno; malla monofilamento de polipropileno; malla de doble filamento de polipropileno y malla multifilamento de poliéster) se decantan por la malla monofilamento de polipropileno (21).

Esta reparación sin tensión se puede hacer mediante vía abierta anterior, vía preperitoneal, vía laparoscópica. Nos ocupamos en este documento de la vía abierta, también llamada Open Tension Free Mesh Repair Hernioplasty o Lichtenstein Tension-Free Hernioplasty.

EPIDEMIOLOGIA

La hernia inguinal es el problema quirúrgico más atendido en el mundo occidental, siendo la patología que con más frecuencia se opera en un servicio de cirugía general y digestiva; así, en EE.UU se realizan más de 500,000 reparaciones herniarias/año; otros la cifran en 650 a 700,000, de las que 50- 100,000 recurren (5).

En un estudio multicéntrico epidemiológico (1,993-1,994) publicado en Cirugía Española por Hidalgo M. y cols. en mayo de 1,996, que, de 3,385 hernias inguinales primarias, los cirujanos españoles realizaban mayoritariamente técnicas autoplásticas sin malla en el 62% (2,410 pacientes) de los que un 5% eran de Bassini; un 20% de Lotheissen-Mc Vay; 7% de Shouldice) y solo en un 38% (1478 pacientes) se utilizaban malla; más llamativo, si cabe, es que el porcentaje de recidiva herniaria con las técnicas autoplásticas es del 13% y con las técnicas protésicas ronda el 1% (4).

Como vemos, se contraponen los conceptos de herniorrafia y hernioplastia; durante años, la valoración de qué procedimiento de reparación era mejor se llevó a cabo utilizando como único parámetro el porcentaje de recidiva.

Siguiendo a Rutkow en lo que denomina puntos finales relevantes de un procedimiento y aplicándolos a la reparación herniaria, nos basamos en:

- a. Dificultad técnica.
- b. Porcentaje de complicaciones y dificultad para resolverlas.
- c. Tasa de recidiva.
- d. Recuperación postoperatoria.
- e. Coste.

Según esto pensamos que, en la cirugía de la hernia inguinal primaria, la reparación herniaria de "Lichtenstein" es un procedimiento de elección, porque es

una reparación eficaz, fácil de ejecutar y reproducir y, por tanto, de aprender; es poco agresiva, con un postoperatorio con mínima morbilidad, de baja estancia y coste hospitalario y con una mínima tasa de recidivas ya demostrada.

Objetivos

Los objetivos que persigue la técnica son los mismos que los de la cirugía herniaria moderna:

1. Conseguir el menor dolor postoperatorio, para lo que:
 - a. Utiliza la anestesia local.
 - b. Tiene como finalidad evitar la tensión en la línea de sutura, para lo que usa una malla de 8 x 16 cm (5 x 10 cm) en la descripción original para cubrir el suelo inguinal (21).
 - c. No propugna la ligadura del saco.
 - d. No hay que efectuar sutura sobre el tubérculo púbico o el periostio.
 - e. Hay que evitar lesionar los nervios ilioinguinal, iliohipogástrico y genital.
 - f. Hay que evitar eliminar fibras cremastéricas.
2. Conseguir el periodo de recuperación más corto posible, lo que generalmente depende sólo de evitar el dolor.
3. Conseguir la menor tasa de recurrencias precoces y tardías posible.
4. Conseguir la menor tasa de complicaciones (infección, seroma, hematoma, orquitis, atrofia testicular, diseyaculación, etc.)
5. Conseguirlo al menor costo posible.
6. Prevenir la aparición de nuevas áreas de herniación a nivel de otras zonas del piso inguinal (21).

Tipos de anestesia recomendados.

Generalmente Lichtenstein, Shulman, Amid y cols.,(5) pioneros de la técnica, utilizan la anestesia local preparando una mezcla al 50% de lidocaína 1% (300 mg sin adrenalina o 500 mg. con adrenalina) y bupivacaína 0,5% (175 mg sin adrenalina, o 225 mg. Con adrenalina) a lo que añaden 1 mEq por 10 ml de Lidocaína de CO₃HNa. Suelen utilizar 40-45 ml de la mezcla, repartidas de la siguiente manera:

- 5ml subdérmico con aguja de 25 G+.
- 3 ml a lo largo de la línea de inyección intradérmica.
- 10 ml en el subcutáneo profundo.
- 8-10 ml subaponeuróticos.
- 3-5 ml en el tubérculo púbico, alrededor del saco y dentro del saco de hernia indirecta.
- 10 ml en el canal inguinal al cierre.

Indicaciones de la hernioplastia sin tensión

a. En la Hernia Inguinal Primaria Basándose en la clasificación de Gilbert y Rutkow autores como Moreno y cols., elaboran unos criterios menores y unos criterios mayores para el uso de esta técnica:

Criterios menores. Representan condiciones asociadas a alteraciones o degeneración de la región inguinal:

1. Edad mayor de 45 años.
2. Acusada obesidad.
3. EPOC moderada o severa.

4. Fumador y/o bebedor moderado/intenso.
5. Portador de enfermedades sistémicas, tumorales o degenerativas.
6. Tumoración inguinoescrotal.
7. Tumoración incoercible.
8. Hernia inguinal bilateral (defendida esta posibilidad por los precursores de la técnica, por ser de menor estrés psicológico, de menor tiempo de baja laboral y de menor gasto económico) (6).

Criterios mayores. Representan la valoración local del cirujano en el momento de la intervención:

1. Hernia tipo III (Indirecta).
2. Hernia tipo IV-V (Directa).
3. Hernia tipo VI y/o "en pantalón".
4. Valoración del piso posterior: defectuoso o ausente.
5. Distancia entre el arco del transversario y el ligamento inguinal mayor de 3 cm.

b. En la hernia inguinal recurrente

No contraindica para nada la realización de este procedimiento; se puede realizar de manera similar a la descrita.

c. En la hernia crural

Se puede usar la técnica del plug de Lichtenstein en este tipo de hernias, tal y como fueron descritas en 1974 por Lichtenstein.

Complicaciones

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 (7).

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.

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 (7).

5. Formación de hidrocele.

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. Se suelen evitar fácilmente, dejándolo en el paquete externo; en caso de aparición de estas neuralgias se suelen tratar mediante bloqueo anestésico, o mediante resección del citado nervio, si no hay mejoría ni siquiera tras infiltraciones llevadas a cabo por el anestesiólogo (13).

7. Diseyaculación.

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

El procedimiento de Gilbert, se utiliza solamente en las hernias indirectas. La intervención debe practicarse con anestesia local, dado que es imprescindible que el operado pueda pujar o toser cuando el cirujano se lo solicite.

El procedimiento de Rutkow y Robbins, difiere de la técnica de Gilbert por el hecho de que el plug conserva definitivamente su forma cónica y se utiliza tanto para las hernias directas como para las indirectas (21).

II.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La cirugía de la hernia inguinal es, sin duda, una de las que se realizan con más frecuencia en el mundo occidental. Este hecho, constatado por todas las sociedades de cirugía y que está en la mente de todos los cirujanos generales, contrasta con la poca atención que siempre se le ha prestado a su incidencia, su prevalencia, su recurrencia una vez intervenidos, sus costos, etc.

El análisis de los cambios demográficos como el envejecimiento de la población, el cambio de la relación trabajador-pensionista, la constante emigración de la población desde los países más pobres a los más desarrollados, la aparición de nuevas enfermedades y la reactivación de otras, el imparable desarrollo tecnológico, el crecimiento del gasto público sanitario y las mayores demandas de la sociedad, están obligando a los gobiernos de todo el mundo a plantearse la necesidad de reformas en el ámbito médico.

La organización mundial de la salud (OMS), a la vista de estas consideraciones, debe plantearse interrogantes respecto a sino sería necesario incrementar los gastos en salubridad. Una respuesta afirmativa solo sería asumible por los países más ricos La respuesta negativa obliga a los gobiernos a no incrementar la oferta de servicios y, sobretodo, a una política de ahorro. Esto les conduce, necesariamente, a una mejor gestión de los recursos, a aumentar la calidad, lo mejor suele ser generalmente lo más barato, a la necesidad de una mejor formación de los especialistas, así como a su continuo reciclaje y a una mejor coordinación entre la asistencia primaria y la especializada. Por otra parte, deben recortarse o eliminar los servicios menos demandados o de escaso interés social.

Hay que ir haciendo pequeñas reformas en los subsectores sanitarios sin perder la visión global del problema, que en nuestro caso es la incidencia y complicaciones de la cirugía de la hernia inguinal; vigilando siempre la efectividad de las reformas. La razón de esta última consideración es que conocemos poco de

nuestros resultados. Hay que fomentar la medicina basada en la evidencia y hacer participar al cirujano en la toma de decisiones lo más adecuado posible respecto al tratamiento quirúrgico de la hernia inguinal. En base a lo anterior es que nos planteamos la siguiente pregunta:

¿CUALES SON LOS RESULTADOS DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA HERNIA INGUINAL EN EL HOSPITAL GENERAL IXTAPAN DE LA SAL, ISEM. DURANTE EL PERIODO 2011-2012?

III.- JUSTIFICACIÓN

Socioeconómica: El conocer los resultados a corto, mediano y largo plazo de algún estudio de diagnóstico, procedimiento terapéutico médico o quirúrgico o de rehabilitación, que reflejen su utilidad, eficacia y eficiencia dará por resultado su aceptación o su rechazo dentro del quehacer médico-quirúrgico. A través de este estudio, se pretende determinar los resultados del tratamiento quirúrgico de pacientes con hernia inguinal y de acuerdo a estos, establecer a la técnica quirúrgica que tenga menores complicaciones como una alternativa de tratamiento útil, que evite su hospitalización prolongada, su pronta incorporación a su hogar y quizá reducir los costos de la atención médico-quirúrgica de esta enfermedad.

Así mismo, la realización de estudios de investigación permite incrementar el conocimiento sobre alguna enfermedad y su repercusión sobre la humanidad y su entorno, así como elevar la calidad de la atención médica.

IV.- HIPÓTESIS

Por tratarse de un estudio descriptivo, observacional, consideramos no elaborar hipótesis y en su lugar se plantea la pregunta de investigación.

V.- OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Determinar los resultados del tratamiento quirúrgico de la hernia inguinal en el Hospital General Ixtapan de la Sal, durante el periodo 2011-2012.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- 1.- Enumerar el total de pacientes con hernia inguinal en el periodo de estudio.
- 2.- Establecer la Incidencia de la patología.
- 3.- Enlistar los tipos de hernia inguinal encontrados.
- 3.- Enlistar las complicaciones más frecuentes en el posoperatorio inmediato.
- 4.- Identificar los factores que probablemente condicionaron las complicaciones.
- 5.- Comparar nuestros resultados con los descritos en la literatura mundial.
- 6.- Determinar las variables socio-demográficas de la población.
- 7.- Mencionar las técnicas quirúrgicas empleadas.

VI.- METODO.

VI.1.- TIPO DEL ESTUDIO.

Es un estudio de tipo retrospectivo, descriptivo y observacional (Encuesta descriptiva).

VI.2.- DISEÑO DEL ESTUDIO.

Es un estudio cuyo objetivo es determinar los resultados del tratamiento quirúrgico de la hernia inguinal en pacientes del Hospital General De Ixtapan de la Sal, ISEM; en el periodo 2011-2012.

Se consideran como resultados satisfactorios, cuando los pacientes egresan por mejoría a su domicilio en el posoperatorio inmediato y sin complicación alguna; y como insatisfactorios, cuando requieren de hospitalización para tratamiento adicional por alguna complicación inherente al procedimiento quirúrgico. Los datos de la investigación se recolectaron de los expedientes clínicos mediante el uso de una hoja de recolección de datos, diseñada para este fin.

VI.3.- OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.

VARIABLE	DEFINICION TEORICA	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	NIVEL DE MEDICION	INDICADORES
A)HERNIA INGUINAL	Colocar la definición de hernia inguinal	a) Directa b) Indirecta c) Femoral	CUALITATIVA	NOMINAL	1.- Presente 2.- Ausente
B) TRATAMIENTO QUIRURGICO	Cirugía que se realiza para tratar una enfermedad	Técnica de: a) Lichtenstein b) Rutkow c) Plugstein d) Mc Vay e) Bassini	CUALITATIVA	NOMINAL	1.- Realizada 2.-No realizada
C) SEXO	Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas	a) Hombre b) Mujer	CUALITATIVA	NOMINAL	1.- Masculino 2.- Femenino
D) EDAD	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de una persona.	a) Quinquenio	CUANTITATIVA	INTERVALAR	1.- Años
E) COMPLICACIONES QUIRURGICAS	Eventos adversos que pueden presentarse durante o posterior a la realización de una cirugía.	a) Hemorragia b) Dolor c) Hematoma d) Seroma e) Infección	CUALITATIVA	NOMINAL	1.- Presente 2.- Ausente
F) RESULTADO	Estado final a esperarse de una acción o evento.	a) Satisfactorio b)No satisfactorio	Cualitativa	NOMINAL	1.- Si 2.- No

VII.- DISEÑO DE ANÁLISIS.

Los datos recolectados de los expedientes se clasificaron y tabularon en cuadros y gráficas y el análisis estadístico de los mismos se realizó mediante el uso de estadística descriptiva, en especial medidas de tendencia central como: frecuencia, media y moda; además de porcentajes y números absolutos. Dado que es un estudio descriptivo no se utilizarán pruebas estadísticas para asociar variables ni para contrastar hipótesis.

VIII.- IMPLICACIONES ETICAS.

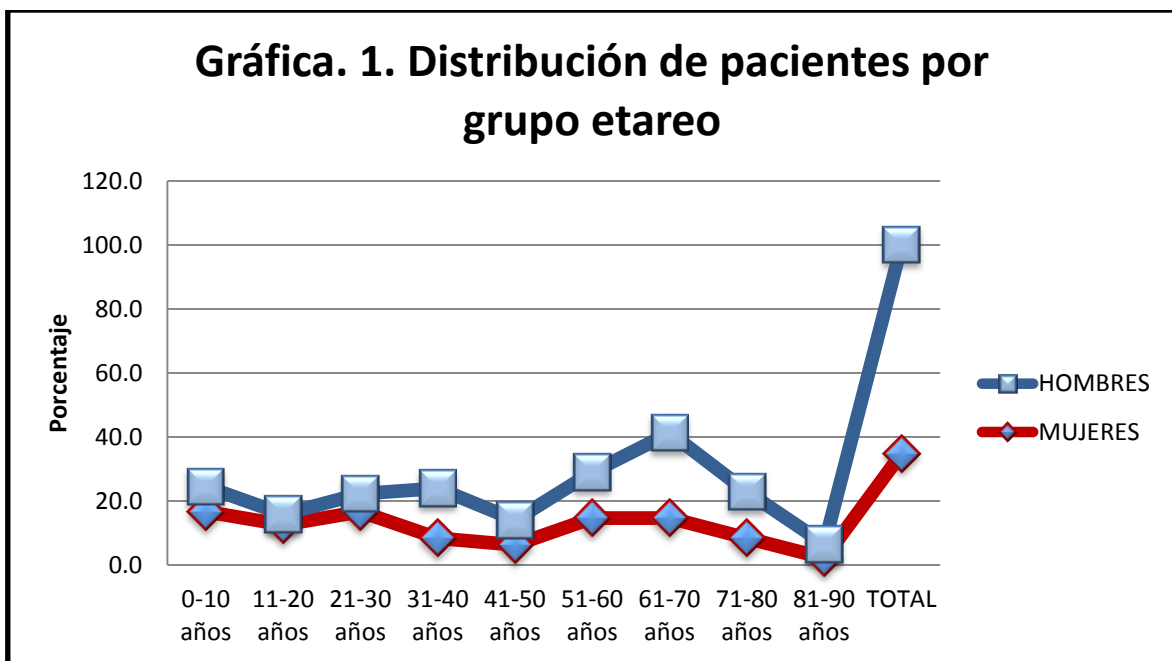
Dado que es un estudio retrospectivo, descriptivo y observacional, donde se utilizó solamente datos de expedientes y se reservó la identidad de los pacientes, no se requirió carta de consentimiento informado; sin embargo, este estudio pretende identificar las complicaciones más frecuentes y el tipo de pacientes afectados, para poder así tratar de prevenir las mismas, en la medida de lo posible y mejorar las condiciones de los mismos.

RESULTADOS EN CUADROS Y GRAFICAS.

CUADRO.1. DISTRIBUCION DE PACIENTES POR GRUPO ETAREO.

EDAD	MUJERES	%	HOMBRES	%	TOTAL	% TOTAL
0-10 años	8	16.7	7	7.8	15	10.9
11-20 años	6	12.5	3	3.3	9	6.5
21-30 años	8	16.7	5	5.6	13	9.4
31-40 años	4	8.3	14	15.6	18	13.0
41-50 años	3	6.3	7	7.8	10	7.2
51-60 años	7	14.6	13	14.4	20	14.5
61-70 años	7	14.6	24	26.7	31	22.5
71-80 años	4	8.3	13	14.4	17	12.3
81-90 años	1	2.1	4	4.4	5	3.6
TOTAL	48	34.8	90	65.2	138	100.0

Fuente: Archivo clínico del Hospital General de Ixtapan de la Sal.

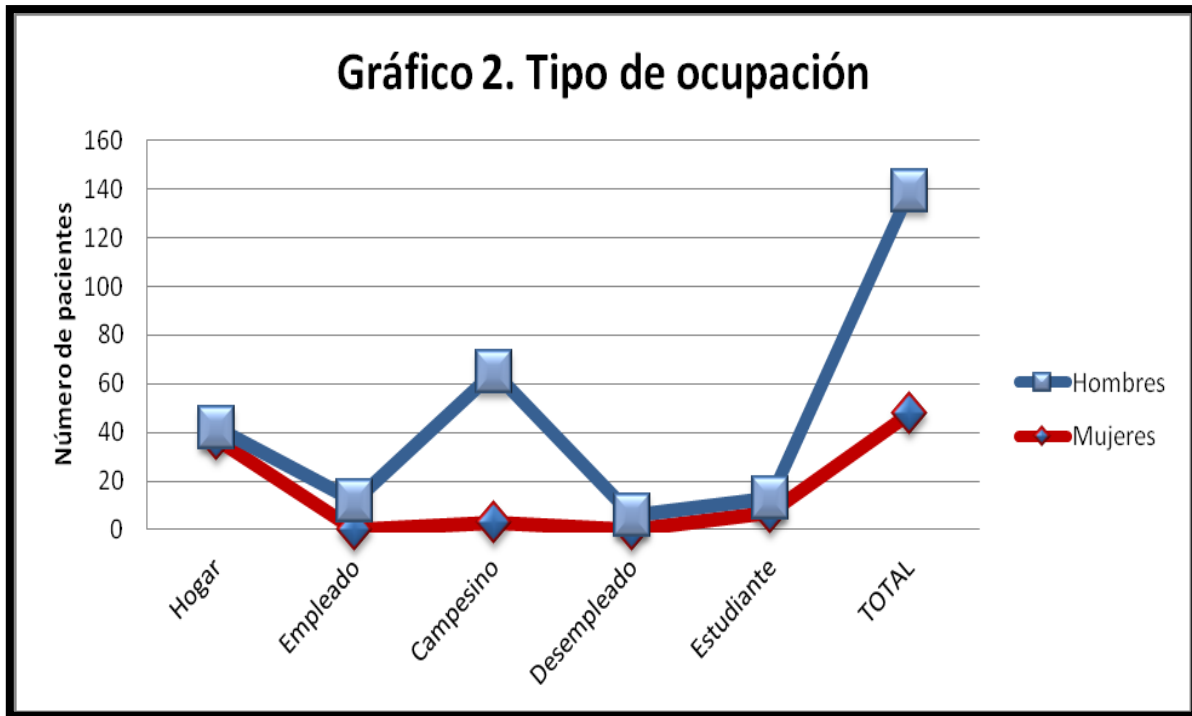


Fuente: Cuadro 1.

CUADRO 2. CLASIFICACIÓN DE ACUERDO AL TIPO DE OCUPACION.

OCUPACION	Mujeres		Hombres		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Hogar	37	26.8	5	3.6	42	30
Empleado	0	0	12	8.6	12	9
Campesino	3	2.2	62	45	65	47.2
Desempleado	0	0	6	4.4	6	4.4
Estudiante	7	5	6	4.4	13	9.4
TOTAL	47	34	91	66	138	100

Fuente. Archivo clínico Hospital General Ixtapan de la Sal.

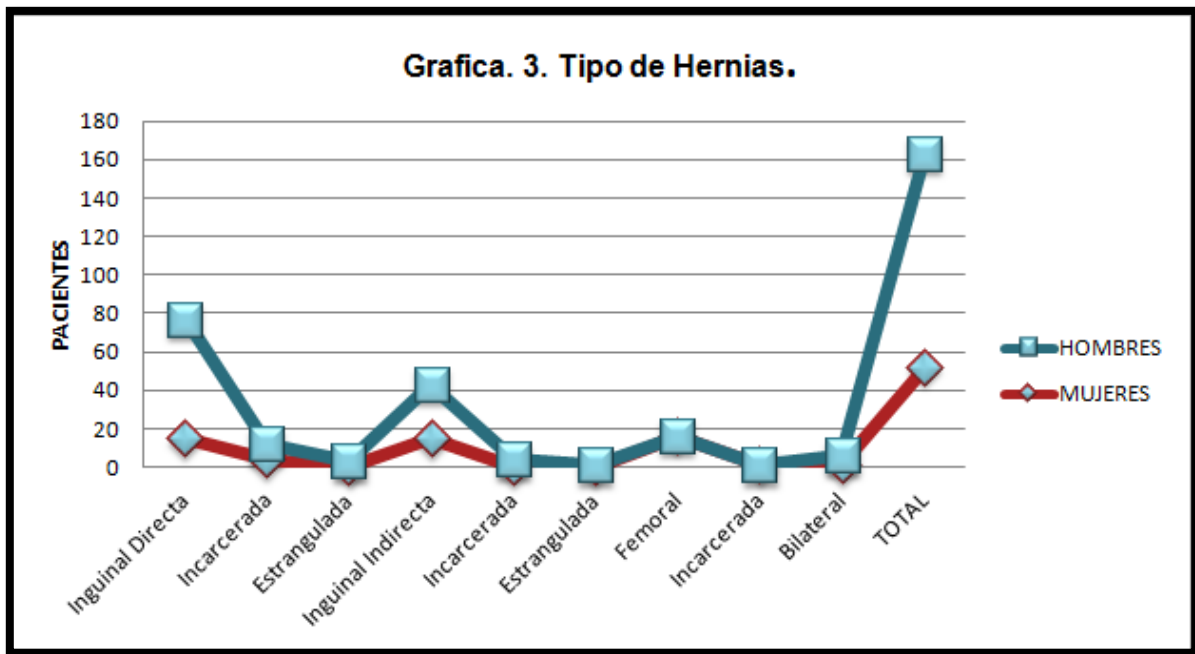


Fuente. Cuadro 2.

CUADRO 3. DISTRIBUCION DE PACIENTES POR TIPO DE HERNIA.

TIPO DE HERNIA	Mujeres	%	Hombres	%	TOTAL	%
Inguinal Directa	15	28.8	62	55.9	77	47.2
Incarcerada	4	7.7	8	7.2	12	7.4
Estrangulada	0	0.0	3	2.7	3	1.8
Inguinal Indirecta	15	28.8	28	25.2	43	26.4
Incarcerada	0	0.0	4	3.6	4	2.5
Estrangulada	0	0.0	1	0.9	1	0.6
Femoral	16	30.8	0	0.0	16	9.8
Incarcerada	1	1.9	0	0.0	1	0.6
Bilateral	1	1.9	5	4.5	6	3.7
TOTAL	52	31.9	111	100.0	163	100.0

Fuente. Archivo clínico Hospital General Ixtapan de la Sal.



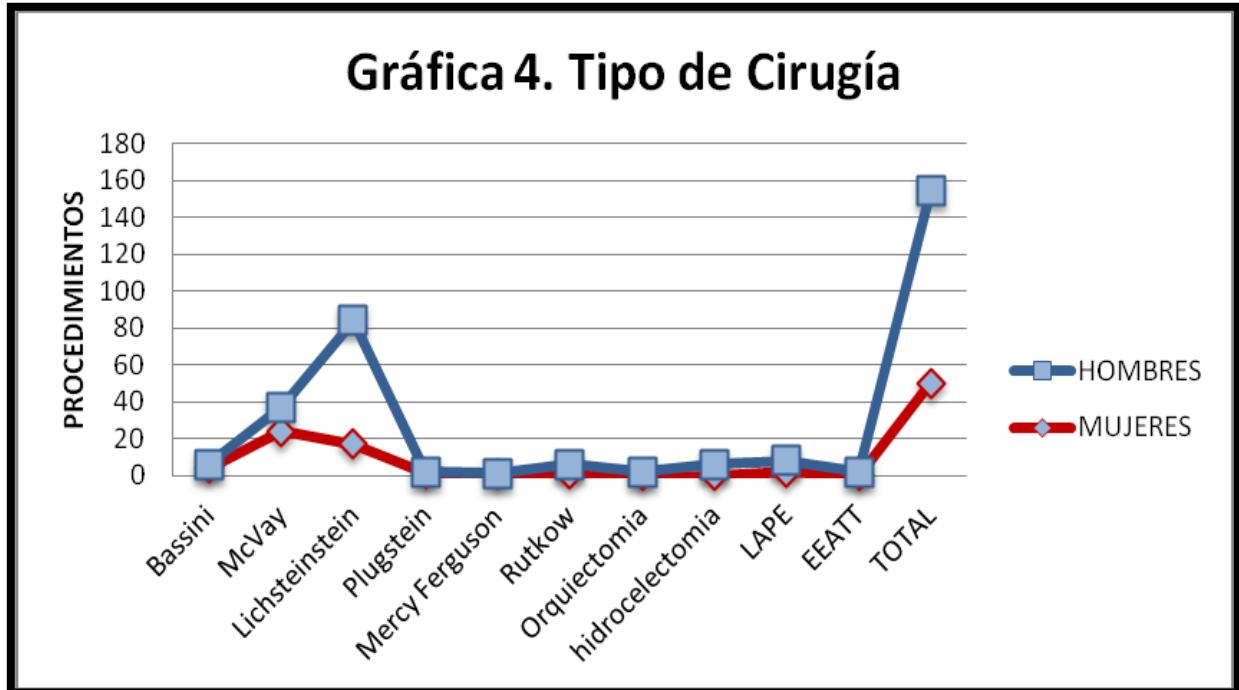
Fuente. Cuadro 3.

CUADRO.4. TIPO DE CIRUGIA REALIZADA.

CIRUGIA REALIZADA	Mujeres	%	Hombres	%	TOTAL	% TOTAL.
Bassini	4	8	2	1.9	6	3.9
McVay	24	48	13	12.5	37	24.0
Lichsteinstein	17	34	67	64.4	84	54.5
Plugstein	1	2	1	1.0	2	1.3
Mercy Ferguson	1	2	0	0.0	1	0.6
Rutkow	1	2	5	4.8	6	3.9
Orquiectomia	0	0	2	1.9	2	1.3
hidrocelectomia	0	0	6	5.8	6	3.9
LAPE	2	4	6	5.8	8	5.2
EEATT	0	0	2	1.9	2	1.3
TOTAL	50	100	104	100.0	154	100.0

Fuente. Archivo clínico Hospital General Ixtapan de la Sal.

LAPE: (Laparotomía Exploradora). EEATT:(Entero Entero Anastomosis Termino Terminal)

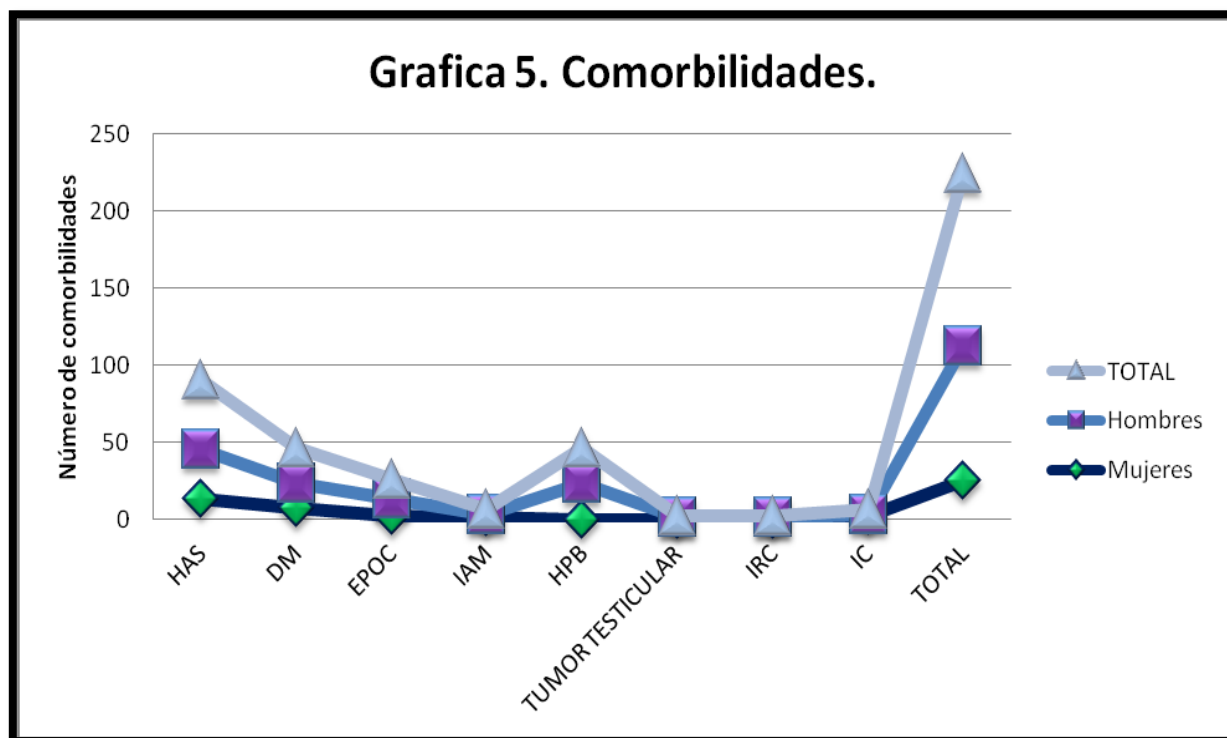


Fuente. Cuadro 4.

CUADRO 5. COMORBILIDADES EN PACIENTES POSOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL.

COMORBILIDADES	Mujeres		Hombres		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Hipertensión (HAS)	13	12	32	28.5	45	40.5
Diabetes Mellitus (DM)	7	6.2	16	14.2	23	20.4
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)	2	1.7	11	9.8	13	11.5
Infarto Agudo al Miocardio (IAM)	1	0.8	2	1.7	3	2.5
Hiperplasia Prostática Benigna (HPB)	0	0	23	20.5	23	20.5
Tumor Testicular	0	0	1	0.9	1	0.9
Insuficiencia Renal Crónica (IRC)	0	0	1	0.9	1	0.9
Insuficiencia Cardíaca (IC)	2	1.7	1	0.89	3	2.6
TOTAL	25	22.3	87	77.7	112	100

Fuente. Archivo clínico Hospital General Ixtapan de la Sal.

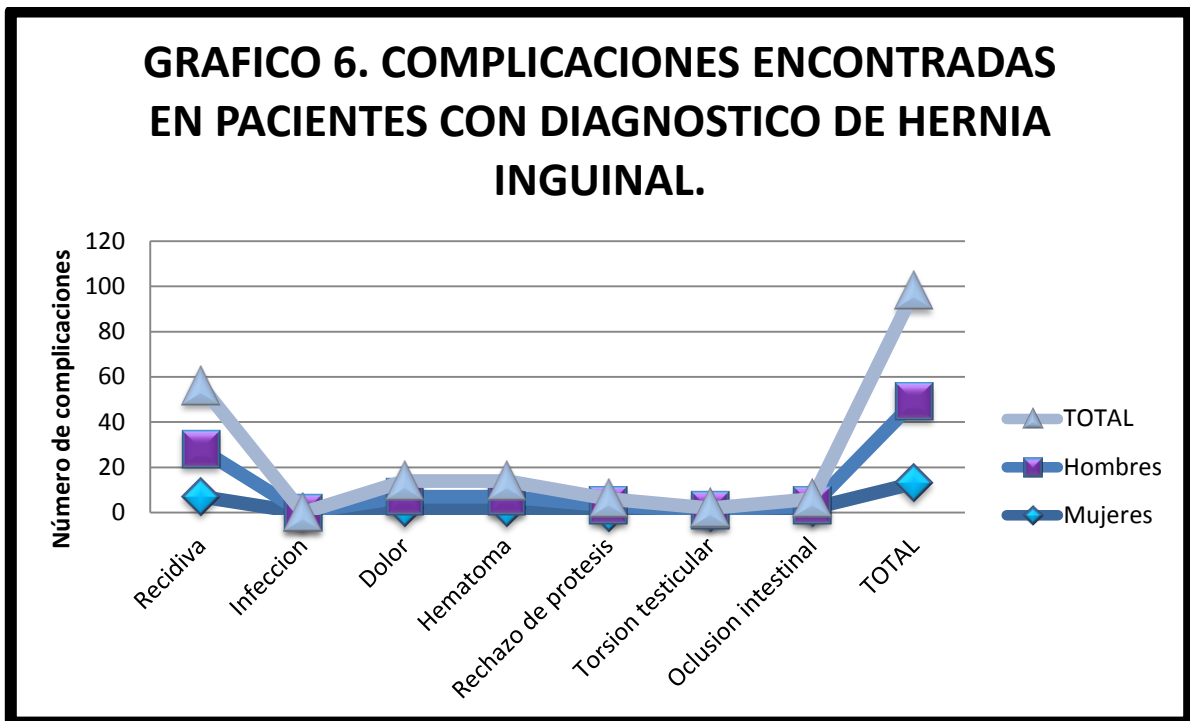


Fuente. Cuadro 5

CUADRO 6. COMPLICACIONES ENCONTRADAS EN PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE HERNIA INGUINAL.

COMPLICACIONES	Mujeres		Hombres		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Recidiva	7	14.2	21	43	28	57.2
Infección	0	0	0	0	0	0
Dolor	2	4	5	10.3	7	14.3
Hematoma	2	4	5	10.3	7	14.3
Rechazo de prótesis	0	0	3	6.2	3	6.2
Torsión testicular	0	0	1	2	1	2
Oclusión intestinal	2	4	1	2	3	6
TOTAL	13	26.2	36	73.8	49	100

Fuente. Archivo clínico Hospital General Ixtapan de la Sal.

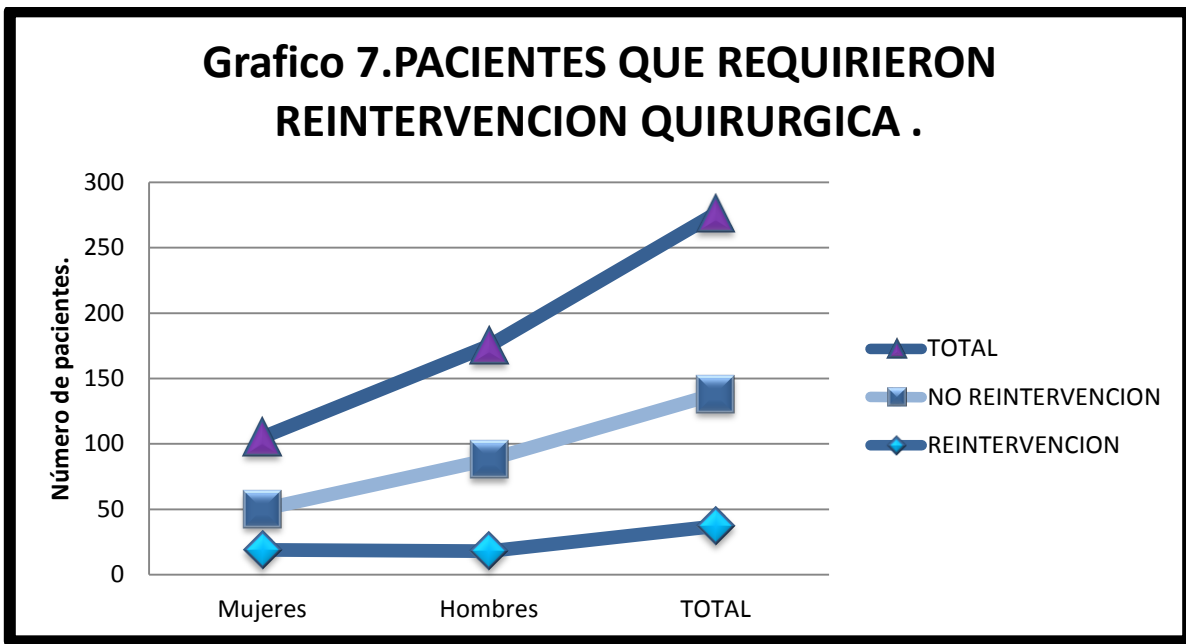


Fuente. Cuadro 6.

CUADRO7.PACIENTES QUE REQUIRIERON REINTERVENCION QUIRURGICA.

CUADRO 7	Mujeres		Hombres		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
REINTERVENCION	19	13.8	18	13	37	26.8
NO REINTERVENCION	31	22.5	70	50.7	101	73.2
TOTAL	50	36.3	88	63.7	138	100

Fuente. Archivo clínico Hospital General Ixtapan de la Sal.

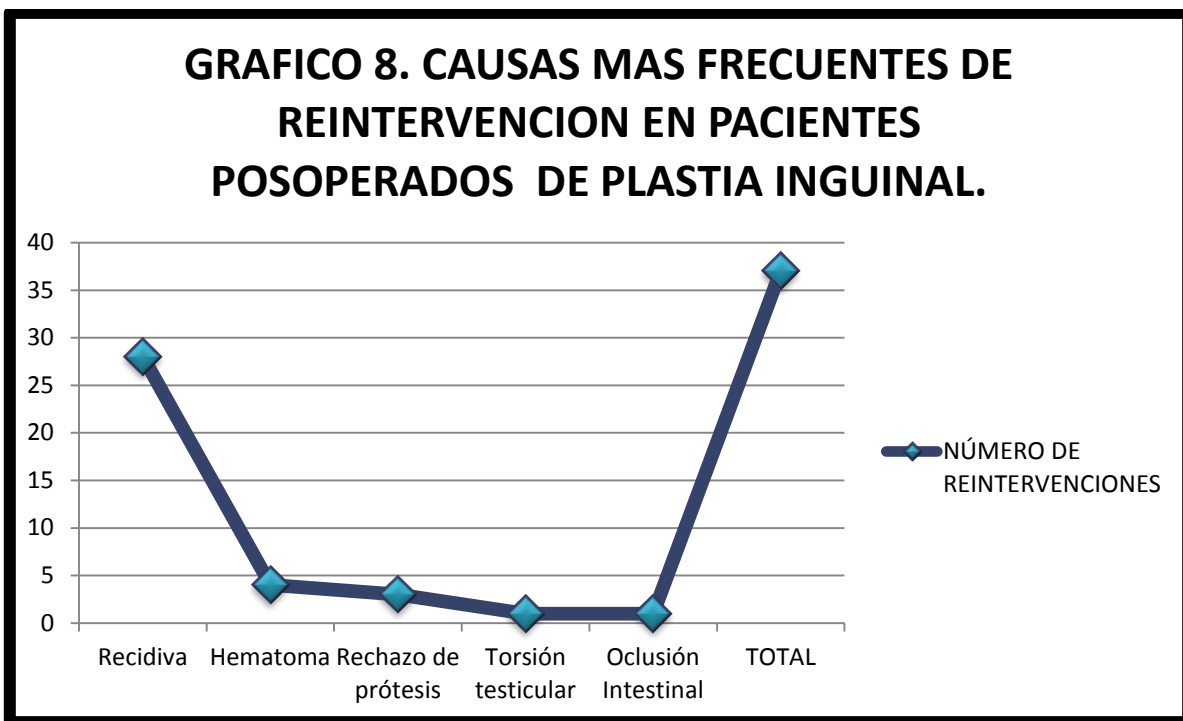


Fuente. Cuadro 7.

CUADRO 8. CAUSAS MAS FRECUENTES DE REINTERVENCION EN PACIENTES POSOPERADOS DE PLASTIA INGUINAL.

CAUSAS DE REINTERVENCION	NÚMERO DE REINTERVENCIONES	PORCENTAJE
Recidiva	28	75.70%
Hematoma	4	10.80%
Rechazo de prótesis	3	8.10%
Torsión testicular	1	2.70%
Oclusión Intestinal	1	2.70%
TOTAL	37	100%

Fuente. Archivo clínico Hospital General Ixtapan de la Sal.



Fuente. Cuadro 8.

RESULTADOS

En este estudio se revisaron 746 expedientes clínicos, de ingreso al servicio de cirugía general, de los cuales 138 tuvieron el diagnóstico de hernia inguinal, lo que corresponde a un 18.5% del total de ingresos a nuestro servicio y que fueron incluidos en nuestro estudio.

Respecto a la distribución de pacientes por edad, los cuales fueron agrupados en decenios, encontramos tres grupos con la mayor frecuencia de casos, mostrando que el decenio de los 61 a 70 años presentó el mayor porcentaje de pacientes con 31 casos (22.5%), siendo 7 mujeres (22.6%) y 24 hombres (77.4%). El segundo pico se encontró en el decenio de 51 a 60 años con 20 casos (14.5%), predominando, otra vez, en los hombres con 13 pacientes (65%); el tercer grupo estuvo entre los 31 y 40 años con 18 casos (13%). Es de notar que en las edades de 0 a 10 años se encontraron 15 casos (10.9%), cifras similares al resto de grupos con mayor frecuencia de casos (cuadro y grafica I).

En relación al sexo, se encontró mayor predominancia de hernia inguinal en los hombres, donde se reportaron 90 (65.2%) casos, en comparación a las mujeres donde solo se evidenciaron 48 (34.8%) pacientes; lo que establece una relación hombre:mujer de 2:1 (cuadro y grafica 1).

Tomando en consideración la ocupación, el cuadro y grafica numero 2 muestra que el mayor número de casos de hernia inguinal se presentó en los campesinos (65 casos, 47.1%), seguido de los dedicados a las labores del hogar con 42 pacientes, lo que equivale a un 30.4% de los casos.

De acuerdo al diagnóstico de los pacientes, se encontró que la hernia directa fue de la presentación más común con 77 casos (55.8%); y la inguinal indirecta con 43 (31.2%). Como bilaterales se encontraron solo 6 casos (4.3%). Del total, 5 pacientes (3.6%) presentaron incarceration de la hernia, en el preoperatorio (cuadro y grafica 3).

Con respecto al tipo de técnica quirúrgica utilizada, en 84 pacientes (60.1%) se utilizó la descrita por Lichsteinstein; la segunda más común fue la técnica de McVay con 37 casos (26.8%). En 18 casos (13.1%), además de la plastia inguinal se realizó algún otro procedimiento quirúrgico, debido a la presentación preoperatoria de la hernia, siendo la laparotomía exploradora y la hidrocelectomía las más comunes (cuadro y grafica 4)

En la revisión de las enfermedades asociadas, presentes en los pacientes con hernia inguinal de nuestro estudio, encontramos que la más común fue la hipertensión arterial sistémica (HAS) con 45 casos (32.6%); y en segundo lugar la diabetes mellitus (DM) y la hiperplasia prostática benigna (HPB) con 23 casos cada uno, equivalente al 16.7 % respectivamente. Se encontró además un caso (0.7%) de tumor testicular (Cuadro y grafica 5).

En el cuadro y grafica 6 se muestra las complicaciones que se presentaron en el postoperatorio de nuestros pacientes; se aprecia que la recurrencia herniaria es la complicación más común, con 28 pacientes (20.3%). La segunda más frecuente fue el dolor postoperatorio intenso con 7 casos (5.5%). Otras complicaciones como hematoma, rechazo de prótesis y oclusión intestinal oscilaron en rangos de porcentaje del 2.2 al 5.1% de los casos. Del total de pacientes incluidos en nuestro estudio, 37 de ellos (26.8%), requirió de cirugía de reintervención (Cuadro y grafica 7).

Dentro de las causas de reintervención más frecuentes encontradas en nuestro estudio, la recidiva de la hernia fue la causa primaria en 28 pacientes (75.7%); en segundo lugar, el hematoma con 4 casos (10.8%) y en tercero el rechazo al material protésico empleado en 3 pacientes (8.1%). La torsión testicular y la oclusión intestinal fueron motivo de reintervención, con un caso cada uno, lo que equivale al 2.7% de los casos (cuadro y grafica 8).

DISCUSION DE RESULTADOS

En este estudio podemos observar que el grupo etareo en el que predomina la aparición de hernia inguinal es el que se encuentra alrededor de la séptima década de la vida, se puede comparar con un estudio realizado por John T. Jenkins, (14) en donde se encuentra una incidencia de 200 pacientes en cada 10,000 personas con una edad promedio de 75 años.

Uno de los factores principales para desarrollar hernia inguinal es ser varón, el 95% de los pacientes masculinos que acuden a la consulta externa de cirugía general se diagnostican con hernia inguinal, según datos de un estudio realizado en Inglaterra (15). Esto es similar a lo encontrado en nuestro estudio, donde se aprecia que el sexo masculino presento el mayor número de casos.

Una de las causas más frecuentes para la formación de una hernia inguinal es el aumento de la presión intrabdominal, nuestros resultados arrojan el mayor número de casos en pacientes dedicados a las labores del campo. En un estudio realizado por Chan Yong Park se demostró que aunado a las actividades físicas de los pacientes el sobrepeso y la obesidad contribuyen a la formación de hernia inguinal a más temprana edad que aquellos pacientes con un peso normal (10).

Los tipos de hernia diagnosticados en el Hospital General de Ixtapan de la Sal la más común fue la hernia directa con un 55.8%, la indirecta con un 31.2%. Resultados que son diferentes a lo publicado en la literatura. D.H. De Lange encontró que la hernia indirecta ocupaba el 49% , la directa un 42.4% y la combinación de ambas el 8.6% en el 2005 (13), datos contrarios a lo reportado en nuestro estudio.

En la mayoría de los casos se utilizo la técnica de Lichstein (60.1%) autores como D.H. De lange y M Kreeft recomiendan la utilización como gold standard la técnica de Lichstein y sugieren además para casos de hernias bilaterales la reparación vía endoscópica.(13)(8).

El dolor postoperatorio (en particular el dolor que dura más de tres meses) se ha considerado en los últimos 10 años como un efecto adverso significativo de la reparación de la hernia inguinal aunque la incidencia parece ser menor en la reparación con malla, dicha incidencia se encuentra dentro del 6 al 13 % de los pacientes (20), en el presente estudio se encontró que la recidiva de hernia inguinal fue la complicación más frecuente con el 20.3%, D.H. De Lange reporta recidivas en el 10.9%, dolor crónico en el 10.7%, y hematoma postoperatorio en el 11.5%, Mark Wilkimeyer refiere que la presencia de recidivas y complicaciones es mayor cuando las plastias inguinales son realizadas por médicos residentes; en nuestro estudio no analizamos esta variable debido a que la participación de los residentes en el hospital es baja ya que no es una sede para residencia para cirugía general (17). Este mismo autor señala que la destreza quirúrgica es esencial y puede ser adquirida mediante la experiencia personal y el adecuado entrenamiento. El programa para enseñar las diferentes técnicas de reparación de la hernia inguinal debe proveer la suficiente experiencia quirúrgica para entrenar cirujanos calificados tomando en consideración las capacidades individuales y el ritmo de progreso de los mismos.

Benjamín Woods reporta que las mujeres tenían un mayor riesgo de reoperación por recidiva, con un riesgo relativo de 2.61, frente al 1.92 en hombres (20), en comparación con nuestros pacientes en los cuales se encontró que las mujeres se reintervenían por recidiva en el 13.8% y en los hombres en el 13%, no encontrando ninguna diferencia que relacione al sexo con la recidiva herniaria.

CONCLUSIONES

1. Los resultados del tratamiento quirúrgico de la hernia inguinal en nuestro hospital, son no satisfactorios ya que la frecuencia y porcentaje de complicaciones (49 casos, 35.5%) es mayor a lo reportado en la literatura relacionada.
2. La complicación más común es la recidiva de la hernia.
3. El sexo masculino es el que presenta el mayor número de casos.
4. El grupo etareo más afectado es el de la séptima década de la vida.
5. Las comorbilidades más comunes fueron la hipertensión arterial sistémica, la diabetes mellitus, y la hiperplasia prostática benigna.

RECOMENDACIONES

1.- Plantear, a las autoridades, realizar en un futuro inmediato, un estudio tendiente a identificar los factores de riesgo que pudieran asociarse a la presentación de estas complicaciones.

2.- Dar a conocer los resultados de este estudio al personal médico del servicio de cirugía general y promover entre ellos la necesidad de un curso-taller del uso de material protésico en el tratamiento de la hernia inguinal.

3.- promover en los pacientes con morbilidades que se asocian a la obesidad exógena o patologías que incrementan la presión intrabdominal, campanas de control de peso y apoyo nutricional que tiendan a minimizar la presentación de hernias; así como, una vez presentadas, acudir a atención médico-quirúrgica oportuna, lo cual probablemente disminuya la frecuencia de las complicaciones postoperatorias.

4.- Establecer sistemas de archivo de expedientes más eficientes, quizá apoyadas en sistemas de informática administrativa, que facilite el acceso a los expedientes y optimice el tiempo de su análisis.

BIBLIOGRAFIA

1. Fernando Carbonell Tatay, Hernia inguinocrural, 1ª. Edición, Madrid, 2001.
2. John E. Skandalakis, Lee J. Skandalakis, Gene L. Colborn, John Androulakis, David A. McClusky III, Panagiotis N. Skandalakis, Petros Mirilas Fischer, Josef E., Surgical Anatomy of the Hernial Rings Title: Mastery of Surgery, 5th Edition, 2007 Lippincott Williams & Wilkins.
3. C. Dellabianca*, M. Bonardi, S. Alessi Testicular ischemia after inguinal hernia repair Journal of Ultrasound (2011) 14, 205e207, IRCCS Foundation, San Matteo Medical Center, Institute of Radiology, University of Pavia, Italy.
4. Amit Goyal & Rajeev Garg & R. K. Jenaw & D. K. Jindal, Role of Prophylactic Antibiotics in Open Inguinal Hernia Repair: A Randomised Study, Indian J Surg (May–June 2011) 73(3):190–193.
5. Jacek Szopinski, Stanislaw Dabrowiecki, Stanislaw Pierscinski, Marek Jackowski Maciej Jaworski, Zbigniew Szuflet “Desarda Versus Lichtenstein Technique for Primary Inguinal Hernia Treatment: 3-Year Results of a Randomized Clinical Trial” World J Surg (2012) 36:984–992
6. Aly Saber1*, Goda M Ellabban2, Mohammad A Gad2 and Karam Elsayem2, “Open preperitoneal versus anterior approach for recurrent inguinal hernia: a randomized study” Saber et al. BMC Surgery 2012, 12:22
7. Jian-Fang Li, MD* Dan-Dan Lai, MD* Xiao-Dong Zhang, MD†Ai-Min Zhang, MD, PhD* Kuan-Xue Sun, MD* Heng-Gui Luo, MD* Zhen Yu, MD, PhD Meta-analysis of the effectiveness of prophylactic antibiotics in the prevention of postoperative complications after tension-free hernioplasty July 16, 2010.

8. Yoon Young Choi, MD*Zisun Kim, MD* Kyung Yul Hur Learning curve for laparoscopic totally extraperitoneal repair of inguinal herniaFrom the *Department of Surgery,Soonchunhyang University College of Medicine, Seoul, Korea Oct. 6, 2010
9. Kayvan Ansari1*, Mohammad Reza Keramati1, Kiara Rezaei Kalantari2, Maryam Jafari2, Gholamali “Gross hematuria as the presentation of an inguinoscrotal hernia: a case report, Ansari et al. Journal of Medical Case Reports 2011, 5:561
- 10.Chan Yong Park, Jung Chul Kim, Dong Yi Kim, Shin Kon Kim Inguinal hernia repair in overweight and obese patients J Korean Surg Soc 2011;81:205-210
- 11.Yoon Young Choi, MD, Zisun Kim, MD, and Kyung Yul Hur, MD, PhD The Safety and Effectiveness of Laparoscopic Total Extraperitoneal (TEP) Repair for Recurrent Inguinal Hernia After Open Hernioplasty JOURNAL OF LAPAROENDOSCOPIC & ADVANCED SURGICAL TECHNIQUES Volume 20, Number 6, 2010
- 12.Kai-Hsiung Ko, MD1 Chih-Yung Yu, MD1 Chien-Chang Kao, MD2 Shih-Hung Tsai, MD3 Guo-Shu Huang, MD1 Wei-Chou Chang, MD1 Perforated Sigmoid Colon Cancer within an Irreducible Inguinal Hernia: a Case Report
13. D. H. de Lange • M. Kreeft • G. H. van Ramshorst,T. J. Aufenacker • J. A. Rauwerda, M. P. Simons “Inguinal hernia surgery in the Netherlands: are patients treated according to the guidelines?” Hernia (2010) 14:143–148
- 14.John T Jenkins, Patrick J O’Dwyer Inguinal hernias BMJ 2008;336:269-72 Clinical Review.
- 15.Andre Chow, Sanjay Purkayastha, Thanos Athanasiou, Paris Tekkis, and Ara Darzi Inguinal hernia Search date September 2007 Clinical Evidence

16. Ashwin A. Kallianpur, MS, Rajinder Parshad, MS, Maya Dehran, MD, Priya Hazrah, MS Ambulatory Total Extraperitoneal Inguinal Hernia Repair: Feasibility and Impact on Quality of Life Scientific paper JSLS
17. Mark Wilkiemeyer, MD,* Theodore N. Pappas, MD,† Anita Giobbie-Hurder, MS,‡Kamal M. F. Itani, MD,§ Olga Jonasson, MD,¶ and Leigh A. Neumayer, MD Does Resident Post Graduate Year Influence the Outcomes of Inguinal Hernia Repair? *Annals of Surgery* • Volume 241, Number 6, June 2005
18. Andrzej Modrzejewski¹, Maciej Śmietański² Postoperative interstitial hernia as a cause of obscure incisional wound site pain *Videosurgery and Other Miniinvasive Techniques* 2012; 7 (1): 59-62 DOI: 10.5114/wiitm.2011.23687
19. Wenzhang Lei, MD* Jianpeng Huang, MD† Ciren Luoshang, MD‡ New minimally invasive technique for repairing femoral hernias: 3-D patch device through a femoris approach Dec. 20, 2010.
20. Benjamín Woods, BS, MS, Leigh Neumayer, MD, MS, Reparación abierta de la hernia inguinal: una revisión basada en pruebas, *Surg Clin N Am* (2008) 139 155.
21. Francesco Battocchio, Oreste Terranova, Luigi De Santis, Crugia de la hernia, *Amolca*, 2007.
22. Yoon Young Choi, MD, Zisun Kim, MD, and Kyung Yul Hur, MD, PhD, The Safety and Effectiveness of Laparoscopic Total Extraperitoneal Repair for Recurrent Inguinal Hernia After Open Hernioplasty, *Journal Of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques* Volume 20, Number 6, 2010.
23. Bobby Dasari, Lorraine Grant, Terry Irwin, Immediate and long-term outcomes of Lichtenstein and Kugel patch operations for inguinal hernia repair. *Ulster Med J* 2009;78(2):115-118.

24. Wenzhang Lei, MD, Jianpeng Huang, MD Ciren Luoshang, MD, New minimally invasive technique for repairing femoral hernias: 3-D patch device through a femoris approach. Therapeutic and Training Centre of Hernia West China Hospital, Can J Surg, Vol. 55, No. 3, June 2012.
25. Andrzej Modrzejewsk, Maciej Śmietański, Postoperative interstitial hernia as a cause of obscure incisional wound site pain, 1Department of General, Vascular and Oncological Surgery and Multiorgan Trauma, District Hospital, Gorzow Wlkp., Poland District Hospital, Medical University of Gdansk, Puck, Poland. Videosurgery and Other Miniinvasive Techniques 2012; 7 (1): 59-62

XII.- ANEXOS.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA EL ESTUDIO:

RESULTADOS DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA HERNIA INGUINAL
EN EL HOSPITAL GENERAL IXTAPAN DE LA SAL 2011-2012.

FICHA DE IDENTIFICACION

1.- Edad: _____años

2.- Sexo: M___ F___

3.- Estado Civil: _____

4.- Tipo de Hernia Inguinal: a) Directa___ b) Indirecta___ b) Recidivante___

5.- Técnica empleada: a) Liechtenstein___ b) Rutkow___ c) Plugstein___ d)
Otras___

6.- COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS Y POSOPERATORIAS:

a) Sangrado: Si___ No___

b) Dolor: Si___ No___

c) Hematoma: Si___ No___

d) Seroma: Si___ No___

e) Infección: Si___ No___

f) Otra:_____