



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA EN CIENCIAS DE
LA SALUD
HOSPITAL CIVIL DE CULIACÁN

**“ INCIDENCIA DE RECIDIVA EN HERNIOPLASTIA INGUINAL CON
TECNICA DE LICHTENSTEIN: SEGUIMIENTO A 10 AÑOS”**

Tesis para obtener el grado de especialista en: Cirugía General

Dra. Diana Tello García

DIRECTORES DE TESIS:

Dr. José Cándido Ortiz Bojórquez

MEDICO ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL

Dr. Carlos Arturo Respardo Ramírez

MEDICO ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL

Dr. Felipe Peraza Garay

DOCTOR EN ESTADISTICA

CULIACAN, SINALOA, FEBRERO DEL 2019

FIRMAS

Dr. Carlos Corona Sapiens
Subdirector de Enseñanza

Dr. Edgar Dehesa López
Subdirector de Investigación

Dra. Erika María Celis Aguilar
Directora de Enseñanza

Dr. Martin Adrián Bolívar Rodríguez
Jefe de Servicio de Cirugía General

Dr. José Cándido Ortiz Bojórquez
Director de Tesis

Dr. Carlos Arturo Respardo Ramírez
Director de Tesis

Dr. Felipe Peraza Garay
Director de Tesis

AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo está dedicado principalmente a Dios, por ser el inspirador y permitirme continuar con este proceso para lograr uno de mis mayores anhelos.

Agradezco igualmente a mis padres Guillermina García Olvera y Adolfo Tello Ríos, por su infinito amor, trabajo y sacrificio en todos estos años. Sin ellos no hubiera logrado llegar tan lejos y convertirme en lo que actualmente soy. Ha sido un gran privilegio que Dios me pusiera como su hija; sin lugar a duda son los mejores padres.

A mis hermanos Tania Anahí Tello García y Gustavo Adolfo Tello García por estar siempre presentes, acompañándome en mis aventuras y siempre dándome su apoyo.

Por último y no menos importante, agradezco a todas aquellas personas que hicieron posible esto, a mis maestros en esta Institución que tuvieron la paciencia de formarme y brindarme sus conocimientos. Y sin lugar a dudas a mi familia de Cirugía General con sus altibajos como toda familia.

Gracias.

RESUMEN

“ INCIDENCIA DE RECIDIVA EN HERNIOPLASTIA INGUINAL CON TECNICA DE LICHTENSTEIN: SEGUIMIENTO A 10 AÑOS”

INTRODUCCION

La hernioplastía inguinal es la segunda intervención quirúrgica electiva en los servicios de cirugía general, y es la segunda causa más frecuente de consulta de cirugía general.

Representa un problema de salud pública a nivel mundial, afectando a la población general, repercutiendo con el desarrollo social y laboral de la población económicamente activa (30 a 59 años).

El uso de técnicas quirúrgicas con materiales protésicos se ha asociado a un menor número de recurrencias, por lo que la población renueva sus actividades laborales prontamente.

OBJETIVOS

Evaluar la recidiva con el uso de la técnica de Lichtenstein para plastía inguinal abierta, en un periodo de 10 años en el servicio de Cirugía General en el Hospital Civil de Culiacán.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio de una sola cohorte, observacional, descriptivo y retrospectivo, para conocer la incidencia de recidiva en pacientes operados de hernioplastía inguinal abierta con técnica de Lichtenstein en el servicio de Cirugía General del Hospital Civil de Culiacán en el periodo comprendido de 2006 a 2008,

con un total de 312 pacientes operados, con sólo 173 pacientes que cubrieron con los criterios de inclusión.

RESULTADOS

Se realizó un seguimiento de 140 hombres (80.9%) con edad de 31 a 90 años con una media de 53.8, mostraron un índice de recidiva para hernia inguinal de 4.6% IC 95% (2.01, 8.91). El tiempo quirúrgico promedio fue de 60 minutos y la estancia intrahospitalaria en promedio fue de 24 horas.

CONCLUSIONES

El índice de recidiva de hernia inguinal en nuestro estudio es similar al reportado en otras series.

PALABRAS CLAVE

Hernia inguinal, Lichtenstein, Recidiva

INDICE

1. FIRMAS.....	3
2. AGRADECIMIENTOS.....	5
3. RESUMEN.....	6
4. CAPITULO I. MARCO TEORICO.....	10
5. CAPITULO II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	23
6. CAPITULO III. JUSTIFICACION.....	24
1.1. OBJETIVO GENERAL.....	26
1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:.....	26
7. CAPITULO V. MATERIAL Y METODOS.....	27
1.3. DISEÑO DEL ESTUDIO:.....	27
1.4. UNIVERSO DEL ESTUDIO:.....	27
1.5. LUGAR DE REALIZACION:.....	27
1.6. PERIODO DE TIEMPO DE REALIZACION:.....	27
1.7. CRITERIOS DE INCLUSION:.....	28
1.8. CRITERIOS DE EXCLUSION:.....	28
1.9. CRITERIOS DE ELIMINACION:.....	28
1.10. ANALISIS ESTADISTICO.....	28
1.11. CALCULO DEL TAMAÑO DE MUESTRA:.....	29
1.12. DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO:.....	29
1.13. DEFINICION OPERACIONAL DE LAS VARIABLES.....	32
8. INSTRUMENTOS DE MEDICION:.....	33
9. CAPITULO VI. ASPECTOS ETICOS.....	34
10. CAPITULO VII. RECURSOS Y FINANCIAMIENTO.....	35
1.14. RECURSOS HUMANOS:.....	35
1.15. FINANCIAMIENTO:.....	35
11. CAPITULO VIII. RESULTADOS.....	36

12. CAPITULO IX. DISCUSION	43
13. CAPITULO X. CONCLUSIONES	46
14. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	47
15. FIGURAS	51
16. ANEXOS	54

CAPITULO I. MARCO TEORICO

Las hernias son un problema frecuente de salud que afecta a ambos sexos en todas las edades y aunque se desconoce su prevalencia exacta, la incidencia estimada que se acepta es de 3 a 4 % en el sexo masculino. El riesgo de desarrollar una hernia inguinal en la vida es de 27 % para los hombres y 3 % para las mujeres.¹

En México la reparación de la hernia inguinal es una de las intervenciones que se realizan con mayor; así, cada año tan solo en los Estados Unidos de Norteamérica se realizan más de medio millón de plastías inguinales, de las cuales entre 50,000 y 100,000 son hernias recidivantes. De ahí la necesidad desde la antigüedad de desarrollar y perfeccionar técnicas quirúrgicas que permitan prevenir la presentación de complicaciones y recidivas.^{2,3}

La hernia inguinal se asocia con más de 10 millones de días laborales perdidos por año y su tasa de presentación se incrementa anualmente en forma exponencial. En Estados Unidos se realizan de 750,000 a 1, 000,000 de hernioplastías al año y, en México, hacemos entre 250,000 a 300,000 procedimientos al año.⁴

La palabra "hernia" se origina de la palabra griega "hernios" que significa bulto o brote. El trastorno se definió por primera vez en las culturas de Mesopotamia y Egipto alrededor del año 1550 AC. Se describe una protrusión anormal de un órgano a través de un área débil en la pared abdominal.⁵ Se conocen 3 componentes de una hernia: defecto herniario, el contenido y el saco herniario.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).^{7,8, FIG 1} Este comprende como límite superior el arco del músculo oblicuo interno y transverso del abdomen, como límite lateral el músculo ileopsoas y el ligamento lacunar. Como límite medial el borde lateral del músculo recto y su lámina anterior y límite inferior el tubérculo del púbis.^{FIG 2} El término "hernia inguinal" incluye hernia inguinal y femoral.^{5,6}

Una hernia inguinal puede ser congénita o adquirida. La hernia congénita tiene su origen en el descenso fetal de los testículos desde la posición abdominal a través del canal inguinal. La hernia adquirida se desarrolla con la edad y a menudo se asocia con alteraciones de la colágena.

La hernia inguinal se clasifica por localización del defecto a través del cual sobresale el contenido de la hernia. Una hernia inguinal directa o medial se localiza medial a los vasos epigástricos y la hernia inguinal indirecta o lateral se localiza lateral a los vasos epigástricos. La hernia femoral sobresale medial a la vena femoral, en el canal femoral. La hernia femoral constituye el 25% de todas las hernias inguinales en mujeres, pero solo el 1% de todas las hernias en hombres.⁵ En el año de 1559, Stromayr en su publicación "Práctica copiosa" realizó la primera distinción entre hernia inguinal directa e indirecta y recomendaba la orquiectomía solo en caso de hernias indirectas.⁹

En 1986 Gilbert estableció una de las clasificaciones de más fácil aplicación con base en los hallazgos transoperatorios del defecto herniario, la competencia del anillo interno y la integridad de la fascia transversalis. Mencionó cinco tipos, de los cuales tres eran de tipo indirecto y dos de tipo directo. En 1993, Rutkow y Robbins modificaron y mejoraron la clasificación de Gilbert al agregar el tipo VI para definir las hernias mixtas o en pantalón, y el tipo VII para las hernias femorales. Cuando se trata de hernias recurrentes se utiliza la misma clasificación pero se agrega el hecho de que es recurrente.^{10,11,FIG 3}

Muchas etiologías se han atribuido para la formación de hernias inguinales, las que incluyen a la bipedestación, y con esto el incremento de presión en el área

inguinal, alteraciones anatómicas y al incremento generalizado crónico de la presión intraabdominal. Estas teorías están basadas en aspectos meramente mecánicos y anatómicos, y de hecho todas las plastias que se generaron desde 1884 (Edoardo Bassini) hasta antes de 1974 (Irving Lichtenstein) eran consideradas anatómicas.¹²

Históricamente, la plastía inguinal se menciona en la literatura de la antigüedad desde el siglo primero por Celsus, mediante un abordaje escrotal y a lo largo de los años se han realizado numerosos intentos para la corrección del defecto herniario que fueron desde la cauterización o aplicación de sustancias químicas para provocar fibrosis local, hasta técnicas de ligadura del cordón junto con el saco herniario, o reducción del anillo herniario como lo describió Vinzenz Von Czerny en 1877.^{2,13}

El primero en proponer la reparación de la pared posterior del canal inguinal fue el cirujano francés Lucas Championniere en 1881 quien formó las bases de la técnica quirúrgica actual. Eduardo Bassini (1844-1924), quien revolucionó el tratamiento de la hernia inguinal al describir la técnica que lleva su nombre. Sus modificaciones no se hicieron esperar, pasando por sus contemporáneos como Lucas Championniere 1881, Lotheissen 1898, hasta McVay 1942, Shouldice 1945, Lichtenstein 1987, y Stoppa 1989; todos ellos teniendo en común el reforzamiento de la pared posterior del canal inguinal en lugar de la anterior. Otros más por vía intraabdominal por laparotomía (Tait 1891) o por laparoscopia (Ger 1990, Velez y Klein 1990) con el uso de los diferentes tipos de materiales protésicos.^{2,12}

Las técnicas clásicas intentan reparar estas áreas débiles utilizando tejidos propios, manteniéndolos unidos bajo tensión constante. Friedman en 1993 demostró que los índices de colágeno tipo 1 y tipo 3 eran diferentes en los pacientes que presentaban hernia en comparación con los que no la tenían, la diferencia consistía en un incremento en la secreción del procolágeno tipo 3 por los fibroblastos de los pacientes con hernia. Esto brindaba una evidencia científica

a las observaciones ya realizadas por el Dr. Raymond Read y el Dr. Alain Pans, quienes realmente fueron los primeros en sugerir que el tejido conectivo era responsable de la formación de las hernias.¹²

Irving Lester Lichtenstein nació el 21 de febrero de 1920 en Filadelfia, Pensilvania, Estados Unidos de América. El Dr. Irving Lichtenstein fue un reconocido cirujano de origen estadounidense que a lo largo de su vida desarrolló diferentes estudios enfocados a la patología inguinal; describió una de las técnicas de reparación con material protésico más utilizadas en todo el mundo, presentaba además un porcentaje más bajo de recidivas, menor estancia hospitalaria, reducción de riesgos anestésicos, reincorporación temprana a la vida laboral y menores costos.^{13,14}

Poco después de la introducción de la malla de plástico sintético en la década de 1950, los cirujanos comenzaron a experimentar con su uso para los defectos del tejido. En 1958, Horwich utilizó una prótesis hecha de nylon elástico en pacientes con hernias inguinales grandes o recurrentes. Reconoció que cualquier recurrencia ocurriría en los bordes de la prótesis y que se requería un implante de tamaño suficiente para superponer ampliamente la deficiencia. En el mismo año, Usher y Wallace informaron su trabajo experimental sobre la reacción del tejido a la malla protésica y posteriormente describieron el uso clínico de Marlex Usher, que utilizó una tira relativamente delgada (2,5 cm).^{15,16}

Theodore Billroth, en 1878, “Si pudiéramos construir tejidos artificialmente, de la densidad y resistencia de fascias y tendones, el secreto de la cura radical de las hernias podría ser descubierto”.¹⁷ El Dr. Lichtenstein enmarca la necesidad de utilizar un material protésico, una “malla” para aportar soporte a las diferentes estructuras, cuya colocación puede ser compleja hasta en las manos más expertas. El cirujano que repare una hernia inguinal debe conocer a la perfección la anatomía del canal inguinal.^{13,18}

Irving L. Lichtenstein en 1986, escribió un libro titulado Hernia repair without disability (hernioplastia libre de tensión), el cual consiste en la colocación de una prótesis artificial mallada que va fijada a la cara anterior del oblicuo menor y el ligamento inguinal, otra contribución de este autor al tratamiento de las hernias es la de colocar un tapón protésico para obturar el orificio herniario.¹³

El describe que el día de la cirugía se administrarán de 10 a 15 mg de morfina intramuscular una hora previa al inicio de la operación. Dentro de la sala de quirófano se coloca al paciente en decúbito dorsal, se rasura el área quirúrgica; se realiza asepsia de la región inguinal con antiséptico local, se recomienda el empleo de betadina. La anestesia para el procedimiento es de tipo local y para un tiempo total aproximado de aplicación de 2 minutos (bupivacaína al 0.25%). Se elige el sitio de punción, 2 cm medial a la espina iliaca anterosuperior, se introduce la aguja dirigiéndola hacia la espina iliaca con la intención de bloquear los nervios iliohipogástrico e ilioinguinal, y posteriormente redirigir la punta de la aguja hacia el ombligo del paciente para bloquear los dos últimos nervios intercostales (T11 y T12). Se utilizan 5 ml de anestésico para infiltrar la epidermis en el sitio de punción. Un aproximado total de 35 a 40 ml de anestésico local se ocupan en todo el procedimiento de los cuales se destinan 10 ml para el tejido celular subcutáneo. Los autores no han encontrado valores regionales de bloqueo nervioso.^{13,14,16}

Se puede realizar la incisión quirúrgica de 8 cm como promedio, al identificar la fascia de Scarpa se infiltra nuevamente bajo el argumento de que así bloqueamos la porción sensitiva de la aponeurosis. Durante la disección, invariablemente se encontrarán los vasos epigástricos inferiores superficiales, los cuales se ligan, se disecciona hasta encontrara la aponeurosis anterior, La aponeurosis oblicua externa se abre en la dirección de sus fibras y la hoja inferior se libera del cordón espermático. El cordón espermático con su cubierta de cremaster se libera del suelo del canal inguinal y el hueso púbico a una distancia de aproximadamente 2 cm más allá del tubérculo púbico. El plano anatómico entre la vaina cremasterical y el tejido aponeurótico adherido al hueso púbico es avascular; por lo tanto, no hay riesgo de dañar el flujo sanguíneo testicular por esta maniobra.

Al elevar el cordón, se debe tener cuidado de incluir los vasos espermáticos externos y el nervio genital junto con el cordón. Esto asegura que el nervio genital, que siempre está en yuxtaposición con los vasos espermáticos externos, se conserve. Cortar o ligar el nervio genital puede causar neuralgia desordenada e incapacitante durante años. También se conservan los nervios ilioinguinal e iliohipogástrico.^{13,14,19}

Los sacos herniarios indirectos se liberan del cordón hasta un punto más allá del cuello del saco. La apertura del saco permite el examen digital del anillo femoral. Si el defecto es grande, se puede invaginar mediante sutura con la intención de colocar la prótesis sobre una superficie plana, o se puede insertar un cono de malla, generalmente supero-lateralmente y algunas veces inferiormente al ligamento inguinal por dos o tres suturas no absorbibles. Los sacos inguinocrurales se cortan transversalmente en el canal y la porción proximal se cierra y se trata como se mencionó anteriormente, mientras que la boca de la porción distal se deja sin abrir, pero completamente abierta.^{13,15,16,19}

En el caso de hernias directas, el anillo femoral se evalúa a través de una pequeña abertura en el piso del canal inguinal. Cuando es grande, el saco directo se invierte utilizando una sutura absorbible. La aponeurosis oblicua externa está separada del músculo oblicuo interno subyacente lo suficientemente alto como para acomodar un parche de 6 a 8 cm de ancho que puede superponerse con el músculo oblicuo interno y la aponeurosis al menos 2 a 3 cm por encima del borde superior del triángulo de Hesselbach.^{11,19, FIG 4}

Se da forma a una hoja precortada de polipropileno de 8 x 16 cm. El extremo medial de la malla se redondea a la forma de la esquina medial del canal inguinal. Con el cordón traccionado hacia arriba, utilizando una sutura continua de material monofilamento no absorbible, la esquina redondeada se sujeta al tejido aponeurótico sobre el hueso púbico superponiéndose al hueso por 1,5 a 2 cm .

Este es un paso crucial en la reparación, ya que la falta de superposición de este hueso puede provocar recurrencias. El periostio del hueso se evita. Esta sutura continúa uniendo el borde inferior del parche al margen de la estantería del ligamento de Poupart hasta un punto justo lateral al anillo interno en una sutura continua.^{13,19}

Se hace una hendidura en el extremo lateral de la malla creando dos colas, una más ancha arriba y una más estrecha debajo. Una de las tiras se pasa en forma cefálica por debajo del cordón espermático. Esta maniobra coloca el cordón entre las dos colas de la malla. La cola superior más ancha se coloca sobre la más estrecha y se sujeta con una pinza hemostática. La hoja superior de la aponeurosis oblicua externa se retrae hacia arriba, y el borde superior del parche se sutura a la aponeurosis oblicua interna o al músculo, lo que esté disponible, utilizando unas pocas suturas absorbibles interrumpidas, evitando lesiones o atrapamiento de las suturas. el nervio iliohipogástrico.^{11,19}

Los bordes inferiores de cada una de las dos colas se fijan al margen de la estantería del ligamento de Poupart justo al lado del nudo de terminación de la sutura corriente inferior utilizando una única sutura monofilamentada no absorbible. Esto crea un nuevo anillo interno hecho de malla. El cruce de las dos colas produce una configuración similar a la de la correa de fascia transversalis normal, que se supone que es en gran parte responsable de la integridad normal del anillo interno.^{11,19}

El exceso de parche en el lado lateral se recorta, dejando aproximadamente 3 a 4 cm de malla más allá del anillo interno. Esta está metida debajo de la aponeurosis oblicua externa, que luego se cierra sobre el cordón con un material de sutura absorbible. Los pacientes son dados de alta en pocas horas de su operación con un mínimo dolor postoperatorio para el que se prescriben analgésicos leves. Se fomenta la actividad sin restricciones. Los pacientes retoman sus actividades normales entre 2 y 10 días después de la cirugía.^{11,19, FIG 5}

Las características técnicas importantes de la operación incluyen:^{15,16}

- Anestesia local
- Garantizar un tamaño de malla adecuado
- Usando un cono de malla para hacer frente a un anillo profundo dilatado
- El accesorio de la esquina inferomedial de la malla se superpone bien

el tubérculo púbico

- Sujetar la malla con una sutura continua suelta; sutura apretada

conduce a la necrosis del tejido y el dolor

- Superposición de las colas laterales de la malla para proporcionar un ajuste ceñido

alrededor del cordón

- Fomento de la movilización temprana

Tres de las recurrencias ocurrieron en el tubérculo púbico y fueron causadas por la colocación de la malla en yuxtaposición al tubérculo. Desde entonces, este error se corrigió superponiendo la malla en el hueso púbico. Una recurrencia fue causada por la ruptura del borde inferior de la malla del margen de la estantería del ligamento de Poupart. El error aquí fue la utilización de un parche demasiado estrecho y, por lo tanto, bajo tensión. Se hizo evidente que se requería un parche más ancho, fijado en su lugar con un grado adecuado de laxitud.¹⁹

Existen múltiples variaciones de la técnica. Los cirujanos son innovadores y cambian la forma en que realizan un procedimiento particular para adaptarse a las circunstancias dadas. El uso de un cono o tapón de malla para tratar con un anillo profundo dilatado es un ejemplo obvio de una mejora en una malla onlay clásica de Lichtenstein. De manera similar, no usar una sutura continua, sino simplemente pegar la pieza de malla (especialmente si está acostada) en cuatro o cinco puntos en su periferia es otra. Otros cirujanos han variado la forma de la prótesis y han alterado la forma en que las colas de la malla rodean el cordón espermático. Estas variaciones menores son inevitables y son una forma de mejora continua; sin

embargo, solo son aceptables si no se violan los principios básicos de la operación.¹⁶

Hoy en día, los cirujanos aseguran frecuentemente a los pacientes que se realizará una reparación de malla de Lichtenstein, pero con demasiada frecuencia se modifican u omiten algunos o la mayoría de los métodos y requisitos de Lichtenstein. Anestesia general en lugar de local, una sutura de músculo y tendón similar a Bassini superpuesta por un pequeño trozo de malla, hospitalización e inmovilidad en lugar de casa y actividad temprana, e instrucciones para evitar trabajar, levantar o conducir de 6 a 10 semanas. se combinan para producir una versión dañada de esta operación: al interpretar los resultados de una reparación de Lichtenstein, estos factores deben tenerse en cuenta.^{13,16,20}

Estudios reportados por el propio Lichtenstein demuestran que la cicatriz formada en la fascia recupera el 80% de su fuerza tensil a las dos semanas de la cirugía y en dos meses se realizará la diferenciación de las fibras de colágeno, dependiendo de la cantidad y de la orientación de dichas fibras, dando por terminado el acto quirúrgico.^{13,14}

Durante muchos años antes de que comenzara a utilizar la malla protésica para la reparación de la hernia inguinal primaria, Lichtenstein había abogado por el uso rutinario de anestesia local seguida de una deambulación inmediata y una estadía en el hospital de 1 día. En la primera edición describió el uso de una malla de plástico de cm 3X 8 cm para reforzar la reparación de los daños directos e indirectos.¹⁶

Reconoció que la tensión de la línea de sutura era el corazón de las reparaciones fallidas de la hernia y que resolver este problema eliminaría en gran medida las recurrencias. En 1974, 10 años antes delineando el uso de un parche onlay ontológico sin tensión para las hernias inguinales primarias, describió un método para usar una pieza enrollada de malla en forma de un tapón para reparar el inguinal recurrente, femoral y directo.¹⁶

El diseño libre de tensión de la reparación de Lichtenstein daría como resultado un menor dolor postoperatorio y un retorno más temprano al estado funcional preoperatorio. Sin embargo, encontramos que el dolor (en reposo, caminar o subir escaleras), la duración del uso de narcóticos y el tiempo necesario para volver a la actividad habitual y reanudar el empleo a tiempo completo eran casi idénticos, independientemente de si el paciente se sometió a una malla de Lichtenstein o la herniorrafia de Shouldice . Además, no hubo diferencias significativas entre las dos técnicas en las complicaciones o el número de ingresos no planificados.²¹

A diferencia de la reparación de Shouldice, la técnica Lichtenstein de malla onlay sin tensión no necesitó una curva de aprendizaje pronunciada para obtener resultados altamente aceptables en manos de los cirujanos generales.¹⁶

El principal indicador para valorar el resultado de las técnicas de hernioplastia inguinal sigue siendo el índice de recurrencia de las mismas. Los procedimientos con tensión continúan dándonos frecuencias de 10% de recidiva en términos generales. Aunque las publicaciones de plastias inguinales, efectuadas por herniólogos, con las mismas técnicas (Mc Vay y Shouldice, principalmente) informan recurrencia del 1 al 3% sin que éstas puedan ser reproducibles por cirujanos generales no herniólogos, como lo informó Deysine en su trabajo comparativo entre cirujanos herniólogos y cirujanos, que además de operar hernias, efectúan otros procedimientos de cirugía general, ambos usando técnicas con tensión.^{18,20,22,23}

La descripción de la reparación de malla libre de tensión de Lichtenstein, hace unos 16 años, abrió una nueva era en la reparación de la hernia inguinal. El dolor postoperatorio es mínimo, como resultado de la técnica libre de tensión. El método es muy simple, efectivo, se asocia con tasas de recidiva muy bajas (que van del 0 al 2% en la literatura) y puede realizarse con anestesia local o regional.^{19,22}

Las propiedades de malla ideales son la inercia, la resistencia a la infección, la permeabilidad molecular, la flexibilidad, la transparencia, la integridad mecánica y la biocompatibilidad. La malla de monofilamento es la más popular actualmente en uso con los diversos tipos de polipropileno que tienen diferentes ventajas características. El uso de malla porosa (polipropileno) permite una gran área de superficie para el crecimiento del tejido conjuntivo, lo que lleva a la fijación permanente de la prótesis dentro de la pared abdominal. El uso de drenajes de vacío está indicado en hernias inguinales grandes con el fin de minimizar la formación de hematomas o seromas. Sin embargo, la duración del uso de antibióticos o la indicación para el drenaje por succión difieren entre los investigadores.¹⁹

Las complicaciones de la hernia inguinal son la incarceration y la estrangulación con o sin obstrucción intestinal, estas complicaciones se presentan con frecuencia en el adulto mayor y son causa de cirugía de urgencia asociada a tasas de morbilidad y mortalidad mayores a las asociadas a cirugía electiva. La hernioplastia sin tensión de Lichtenstein con prótesis de polipropileno es considerada como el *gold standard* de la cirugía electiva de la hernia inguinal en pacientes masculinos.²⁴

El uso de prótesis de polipropileno para la reparación de hernias inguinales complicadas ha sido extensamente estudiado y se ha establecido su seguridad, aún en aquellos casos en los que se requiere de resección intestinal. Algunos criterios para la reparación segura de la hernia inguinal complicada han sido establecidos: simple reducción del saco herniario y su contenido, buena exposición y acceso si se requiere resección intestinal y la posible reparación del defecto herniario a través del mismo abordaje. No se recomienda el uso de prótesis en presencia de necrosis intestinal o peritonitis.^{9,24}

El uso de la técnica de Lichtenstein para la reparación de urgencia de hernias inguinales complicadas, en pacientes seleccionados, es seguro, representa una

opción válida y los resultados son similares a los resultados de la cirugía electiva.²⁴

Con el pasar de los años, los cirujanos se han ido atreviendo cada vez más a instalar mallas en este tipo de hernias, con el fin de disminuir las recidivas. En 1997 Pans A et al, presentó una serie dentro de la cual hubo 9 reparaciones herniarias con malla con resección intestinal concomitante sin necesidad de retirar esta posteriormente.¹² Wysocki A et al, reportó una cohorte prospectiva compuesta por 56 pacientes con hernia inguinal complicada que fueron reparadas con técnica de Lichtenstein, manejándolos con antibióticos profilácticos seguidos de antibióticos postoperatorios, no encontrando infecciones en relación a la malla. Bessa S et al, comparó 25 hernioplastias con malla operadas de urgencia con 25 hernioplastias operadas electivas, no encontrando diferencias en las complicaciones entre ambos grupos. Hay más recurrencia de recidivas en procedimientos de urgencias. Hasta un 19% según Francisco Venturelli.^{4,9,25}

Los materiales de sutura han sufrido modificaciones, se han desarrollado colágeno y adhesivo para evitar el uso de más componentes extraños, con lo que se consigue mayor rapidez en la conformación del procedimiento y mejores resultados. La hernia recidivante y el dolor crónico son las complicaciones más graves a largo plazo después de la reparación de la hernia inguinal. Las tasas de recurrencia oscilan entre 0% y 10%, según la experiencia del instituto. La frecuencia informada de dolor postoperatorio varía ampliamente.^{1,4,27}

Las recurrencias se producen como resultado de diferentes causas y factores de promoción: vejez, obesidad, tipo de anestesia, material de sutura utilizado, forma de tratar el saco, tipo de reparación y complicaciones postoperatorias. La infección es otra complicación que puede modificar la evolución del paciente, y favorecer la recurrencia.^{27,28}

Las condiciones para el entrenamiento quirúrgico han experimentado cambios enormes durante las últimas décadas. La consecuencia de las reglamentaciones

de horas de trabajo ha sido que los residentes quirúrgicos pasan menos tiempo en la sala de operaciones y más tiempo en programas de educación estructurados que incluyen un programa más amplio de educación científica y administrativa y más tiempo en unidades de cuidados de emergencia. Ha existido una gran demanda para la utilización efectiva de las salas de operaciones y esto también ha afectado la posibilidad de capacitación quirúrgica para residentes.^{5,23}

Estas circunstancias han tenido una consecuencia positiva en la formación quirúrgica básica, que hoy en día se realiza en centros de habilidades. La capacitación también se realiza en modelos basados en simulación, que proporcionan mejores condiciones para el aprendizaje estructurado de habilidades técnicas básicas. Con estas habilidades, el residente estará mejor preparado para recibir capacitación adicional en el quirófano. encontrar resultados precisos.^{5,29,30}

CAPITULO II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la incidencia de recidiva a 10 años de hernioplastía inguinal abierta tipo Lichtenstein en pacientes postoperados en el servicio de Cirugía General durante el periodo 2006 a 2008 en el Hospital Civil de Culiacán?

CAPITULO III. JUSTIFICACION

Las hernias inguinales son una patología frecuente, se observa entre el 3 y el 8% de la población, y representan hasta un 80% de todas las hernias. El 50% de las hernias inguinales son indirectas, el 25% son directas y el 5% son femorales.³

Puede ser un defecto congénito o desarrollarse a lo largo de la vida, presentándose entre los 30 a 59 años de edad, durante la vida productiva de los pacientes. Existe predominio de hernia inguinal en varones 2-3: 1, sin embargo la hernia femoral se observa más frecuentemente en mujeres con relación 3: 1.⁷ En pacientes adultos mayores la frecuencia de hernias directas tiende a ser más elevada que en el resto de la población.

La principal complicación de las hernias inguinales es la incarceration, con una frecuencia que varía entre el 7 al 30% (promedio de 9.7%) y de estas se estrangulan un 10% aproximadamente, lo que correspondería a una frecuencia del 0.97% con rangos entre el 0.034% al 3% dependiendo de la edad del grupo estudiado.⁷

La recidiva es considerada una falla en el éxito en la reparación de una hernia inguinal. Los índices de recidivas a nivel mundial varían entre 0.1 a 1% cuando son realizadas por cirujanos considerados expertos en hernias y de 0.6 a 3% cuando las realiza un cirujano que practica diversos procedimientos.^{6,7}

La recidiva de hernias inguinales en México es del 11 al 20% usando técnicas con tensión y del 0.5 al 5% con técnicas sin tensión abiertas o laparoscópicas.⁷

En Sinaloa Resparto et. col reportaron una incidencia de recurrencia de hernia inguinal a 5 años de 3.3 %.^{10,31}

El reto principal en el tratamiento de la hernia inguinal es la recurrencia postoperatoria, desde el punto de vista histórico la tasa de recurrencias ha sido considerado parámetro de éxito, por lo cual se han desarrollado y comparado diversas técnicas quirúrgicas para la más completa reparación herniaria. Sin embargo, este no es el único factor que predice el éxito de una cirugía, también se debe tomar en cuenta la inguinodinia crónica, ya que este parámetro al igual que las recidivas afecta la calidad de vida y la pronta integración al campo laboral.

Se ha descrito que la recidiva en hernioplastia inguinal sin tensión ocurre en un 64% durante el primer año, 29% durante el segundo año, 7% entre el tercer y quinto año y hasta un 20% de los 6 a 15 años. Por lo que algunos piensan que las hernioplastías tienen una vida media de efectividad de 15 a 20 años, aunque no existen pruebas reales de que esto sea así.⁶

De esta forma el presente trabajo pretende obtener la incidencia de recurrencias de hernioplastia sin tensión con técnica de Lichtenstein dentro del Hospital Civil de Culiacán, en un periodo de 10 años, así como complicaciones postoperatorias asociadas a dicha técnica. Este trabajo se puede considerar una continuación del realizado por Resparto et col.³¹

Esta investigación es posible realizarlo en pacientes del Hospital Civil de Culiacán ya que se cuenta con recursos humanos adecuadamente preparados en las áreas de Cirugía General, así como se pretende contar con la autorización del Jefe de Servicio del Área y de la autorización por parte del Comité de Investigación Clínica y Bioética de la Institución.

La realización de la presente investigación se llevó a cabo de acuerdo a las políticas que el Centro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud (CIDOCS) en el Hospital Civil de Culiacán cuenta con la existencia de un Cuerpo Académico en Formación y una de las líneas de investigación es la relacionada con Cirugía General.

CAPITULO IV. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la incidencia de recidiva en hernioplastia inguinal con técnica de Lichtenstein a 10 años, en pacientes postoperados durante el periodo 2006 a 2008 en el Hospital Civil de Culiacán

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Determinar la frecuencia de dolor en pacientes postoperados de hernioplastia inguinal.
2. Determinar el tiempo de estancia hospitalaria
3. Determinar el tiempo de regreso a las actividades laborales
4. Determinar la frecuencia de hernia inguinal de acuerdo a la Clasificación de Gilbert modificada por Rutkow y Robbins.
5. Determinar la frecuencia de presentación de lado de la hernia
6. Determinar el tiempo en que se presentó la recidiva en el postoperatorio
7. Determinar el tiempo quirúrgico
8. Determinar el grado de médico que realizó la cirugía (cirujano o residente)
9. Determinar la cantidad hernioplastias sin tensión en cirugías de urgencia

CAPITULO V. MATERIAL Y METODOS

DISEÑO DEL ESTUDIO:

Cohorte retrospectiva

UNIVERSO DEL ESTUDIO:

La población y universo de estudio fueron todos los pacientes que se intervinieron quirúrgicamente de hernioplastía inguinal abierta tipo Lichtenstein durante el período 2006 a 2008.

LUGAR DE REALIZACION:

Servicio de Cirugía General del Hospital Civil de Culiacán.

PERIODO DE TIEMPO DE REALIZACION:

FECHA DE INICIO: Mayo 2017

FECHA DE TERMINO: Enero 2019

CRITERIOS DE INCLUSION:

1. Pacientes de cualquier edad y cualquier género
2. Haber sido intervenida quirúrgicamente de hernioplastía inguinal abierta con técnica de Lichtenstein durante el período 2006 a 2008.

CRITERIOS DE EXCLUSION:

1. Información incompleta en expediente
2. Pacientes perdidos en el seguimiento

CRITERIOS DE ELIMINACION:

1. Pacientes que no desearon contestar la encuesta telefónica o acudir a la revisión.

ANALISIS ESTADISTICO

El análisis estadístico fue realizado con el software IBM SPSS Statistic versión 22.

Se utilizó estadística descriptiva con medidas de tendencia central y de dispersión de los datos a través de medias y desviación estándar para el caso de variables categóricas. Las comparaciones entre dos grupos se realizaron con T de Student para grupos independientes en el caso de variables continuas y mediante X^2 en el caso de variables categóricas.

CALCULO DEL TAMAÑO DE MUESTRA:

Tamaño de muestra para una proporción se calculó mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 p(1 - p)}{d^2 + \left(\frac{z^2 p(1 - p)}{N}\right)}$$

Donde:

n= Tamaño de la muestra

z= Nivel de confianza deseado

p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito)

d= Nivel de error dispuesto a cometer

N= Tamaño de la población

Corrigiendo los valores en la fórmula; N fueron 312 pacientes postoperados de hernia inguinal tipo Lichtenstein dentro del período de estudio, z equivalente a 1.96 con un nivel de confianza del 95% y un margen de error de 0.5 se obtuvo un tamaño de muestra de 173 pacientes.

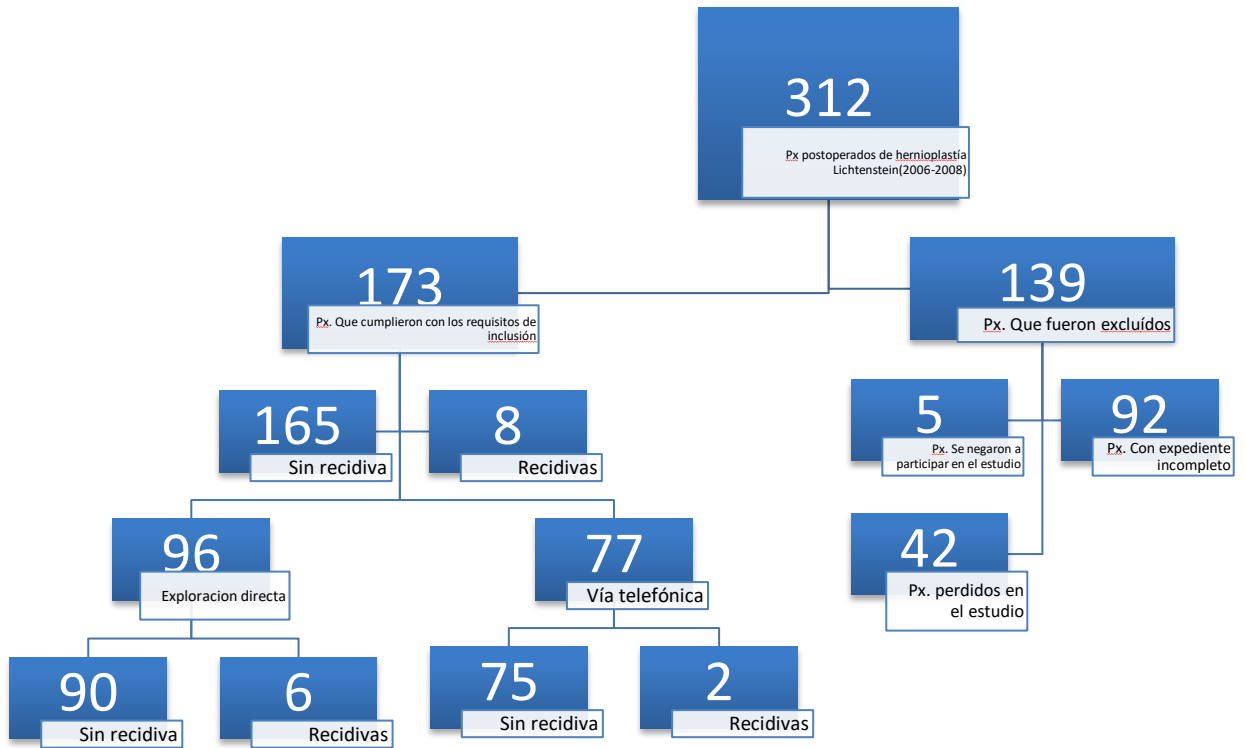
DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO:

La población muestra se obtuvo de la revisión retrospectiva de los expedientes de pacientes postoperados de hernioplastia inguinal con técnica de Lichtenstein durante el período 2006 a 2008. Se contactaron 10 años posterior al postoperatorio, de los 312 pacientes postoperados únicamente 173 cumplieron con los requisitos de inclusión.

El contacto con los pacientes se realizó por medio de llamada telefónica y búsqueda por Trabajo Social. Se les citó en la consulta externa de cirugía general

con el fin de hacer una revisión clínica de su cirugía previa, la cual fue hecha por un médico adscrito y un residente de cirugía general y así evaluar las variables a medir (96 pacientes) y; en caso de no poder asistir se realizó una encuesta para valorar la recidiva (77 pacientes). Todos los pacientes que cubrieron los criterios de inclusión, se les solicitó su firma para el consentimiento informado o, en el caso de llamadas telefónicas, su autorización para dicha encuesta; posteriormente se procedió a llenar la hoja de recolección de datos, evaluando como variable de interés primario a la recidiva o recurrencia de la hernia, además del tiempo de regreso a sus actividades laborales, entre otras.

Tabla General



Px. Pacientes

DEFINICION OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDICION
Edad	Años del individuo en función del tiempo transcurrido desde el nacimiento	Años del individuo en función del tiempo transcurrido desde el nacimiento	CUANTITATIVA DISCRETA	AÑOS
Género	Aspecto social de la división sexuada	División del género: mujer o hombre	CUALITATIVA NOMINAL DICOTÓMICA	MASCULINO FEMENINO
Hernia	protrusión anormal de un órgano o tejido a través de un defecto en sus paredes circundantes.	Presencia de hernia inguinal	CUALITATIVA NOMINAL	SI NO
Hernia inguinal indirecta	El saco de una hernia inguinal indirecta pasa del anillo inguinal interno oblicuamente hacia el anillo inguinal externo y en última instancia en el escroto.	Presencia de hernia inguinal indirecta	CUALITATIVA ORDINAL	CLASIFICACION DE GILBERT MODIFICADA DE RUTKOW Y ROBBINS (TIPOS I, II, III Y VI)
Hernia inguinal directa	el saco de una hernia inguinal directa sobresale hacia afuera y hacia adelante y es medial al anillo inguinal interno y los vasos epigástricos inferiores.	Presencia de hernia inguinal directa	CUALITATIVA ORDINAL	CLASIFICACION DE GILBERT MODIFICADA DE RUTKOW Y ROBBINS (TIPOS IV, V Y VI)
Recurrencia	Manifestación o aparición repetida de algo	Recurrencia postoperatoria de hernia inguinal	CUALITATIVA NOMINAL	SI NO
Recidiva	Reaparición de una enfermedad poco después del periodo de convalecencia	Reaparición posoperatoria de hernia inguinal	CUALITATIVA NOMINAL	SI NO
Inguinodinia aguda (somática)	dolor inguinal secundario a la ruptura de tejidos y el proceso inflamatorio propio de cualquier intervención quirúrgica	Existe presencia de dolor posquirúrgico en región inguinal que dura alrededor de 90 días	CUALITATIVA NOMINAL	SI NO
Inguinodinia crónica (neuropática)	Se manifiesta desde el posoperatorio inmediato e involucra una lesión del nervio por sección o por presión	Presencia de dolor posquirúrgico en región inguinal por más de 90 días	CUALITATIVA NOMINAL	SI NO
Lado de la hernia	Región inguinal de presentación en cuanto a lado izquierdo o derecho		CUALITATIVA ORDINAL	IZQUIERDO DERECHO BILATERAL
Infección de sitio quirúrgico	Una infección del sitio quirúrgico es una infección que ocurre después de la cirugía en la parte del cuerpo donde se realizó la operación.	Presencia de infección en sitio quirúrgico hasta un año del postoperatorio de hernioplastia inguinal con prótesis	CUALITATIVA NOMINAL	SI NO
Tiempo de regreso a actividades laborales	Se define como el tiempo en que el paciente retorna a sus actividades laborales en el posoperatorio		CUANTITATIVA DISCRETA	DIAS
Tiempo quirúrgico	Se define como el tiempo en que se realiza el procedimiento quirúrgico.	Duración del procedimiento quirúrgico	CUANTITATIVA DISCRETA	HORAS
Año de la cirugía	El año en que se realizó el procedimiento quirúrgico	Año en el que se intervino quirúrgicamente	CUANTITATIVA DISCRETA	AÑOS
Estancia hospitalaria	Tiempo de permanencia en su estancia en el hospital desde su ingreso a su alta clínica		CUANTITATIVA DISCRETA	HORAS

INSTRUMENTOS DE MEDICION:

Estandarización de los instrumentos de medición:

- Se diagnosticó recurrencia herniaria por medio de llamada telefónica y búsqueda por Trabajo Social. Se les citó en la consulta externa de cirugía general con el fin de hacer una revisión clínica de su cirugía previa, la cual fue hecha por un médico adscrito y un residente de cirugía general y así evaluar las variables a medir (96 pacientes) y; en caso de no poder asistir se realizó una encuesta para valorar la recidiva (77 pacientes). Todos los pacientes que cubrieron los criterios de inclusión, se les solicitó su firma para el consentimiento informado o, en el caso de llamadas telefónicas, su autorización para dicha encuesta; posteriormente se procedió a llenar la hoja de recolección de datos, evaluando como variable de interés primario a la recidiva o recurrencia de la hernia, entre otras.

CAPITULO VI. ASPECTOS ETICOS

El presente protocolo se apegó estrictamente a los lineamientos internacionales emitidos en la declaración de Helsinki de junio de 1964 y ratificada por la cuadragésimo primera Asamblea Medica Mundial de Hong Kong de 1989 así como a los lineamientos establecidos por el Comité de Bioética e Investigación Clínica del CIDOCS.

Se extendió una carta de consentimiento informado y se solicitó la autorización para encuesta telefónica cuya aceptación fue un requisito indispensable para participar en el proyecto de investigación.

No fueron incluidos en el protocolo aquellos pacientes que se negaron a firmaron el consentimiento informado o a la aceptación de la encuesta telefónica, haciendo de esta forma explícita su negativa a la participación en dicho protocolo.

Los datos de los pacientes fueron manejados con la mayor discreción, respetando los derechos inalienables del ser humano a la privacidad.

El presente protocolo corresponde a una investigación sin riesgo, según el artículo 17 categoría I, de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud en México (CAPITULO I/ TITULO SEGUNDO: De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos)

CAPITULO VII. RECURSOS Y FINANCIAMIENTO

RECURSOS HUMANOS:

- DIRECTOR DE TESIS: Dr. José Cándido Ortiz Bojórquez
- DIRECTOR DE TESIS: Dr. Carlos Arturo Respardo Ramírez
- DIRECTOR DE TESIS: Dr. Felipe Peraza Garay
- INVESTIGADOR: Dra. Diana Tello García

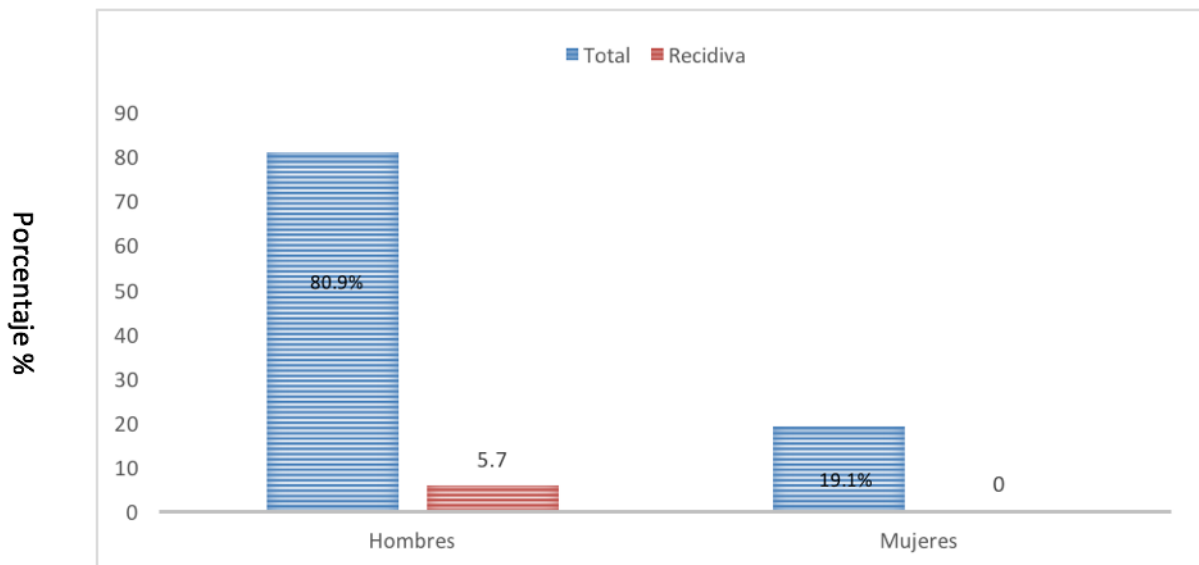
FINANCIAMIENTO:

El financiamiento se obtuvo a través de los investigadores principales, y el servicio de trabajo social.

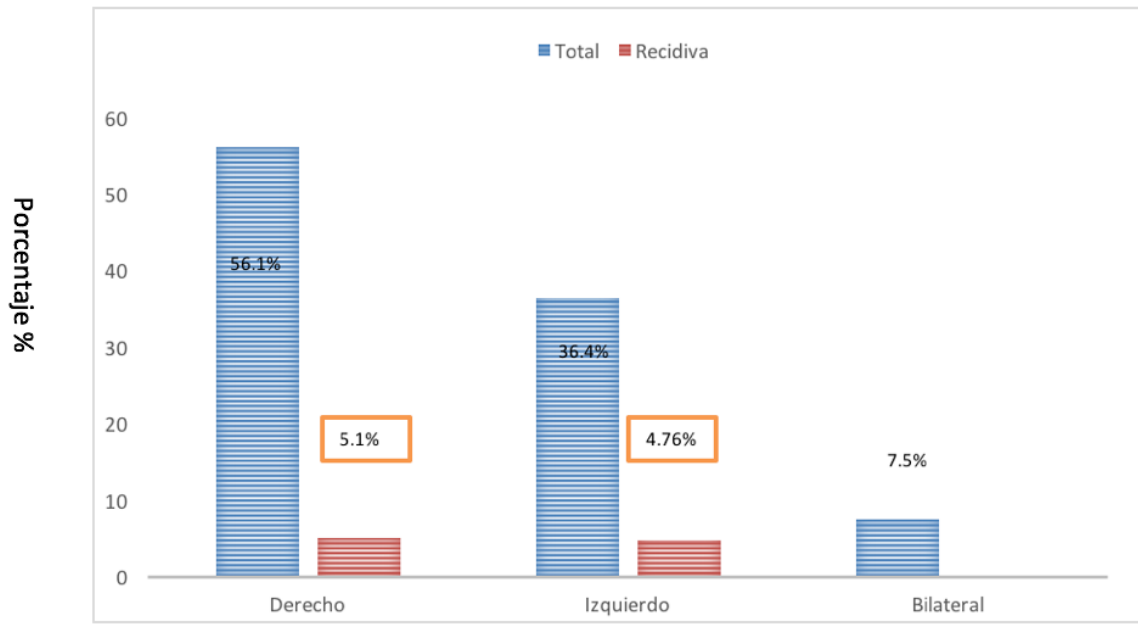
CAPITULO VIII. RESULTADOS

Se revisaron un total de 173 expedientes completos de pacientes postoperados de hernioplastia inguinal sin tensión tipo Lichtenstein; de los cuales 140 fueron hombres y 33 mujeres con edad de 31 a 90 años con una media de 53.8.^{GRAFICA 1} 96 pacientes fueron revisados en la consulta de cirugía general y 77 pacientes fueron evaluados mediante una encuesta telefónica. Se observó que el lado derecho resultó ser el más afectado con 97 pacientes (56.1%).^{GRAFICA 2} Las cirugías fueron 165 electivas y solo 8 pacientes se operaron de manera urgente (4.8%).^{GRAFICA 3}

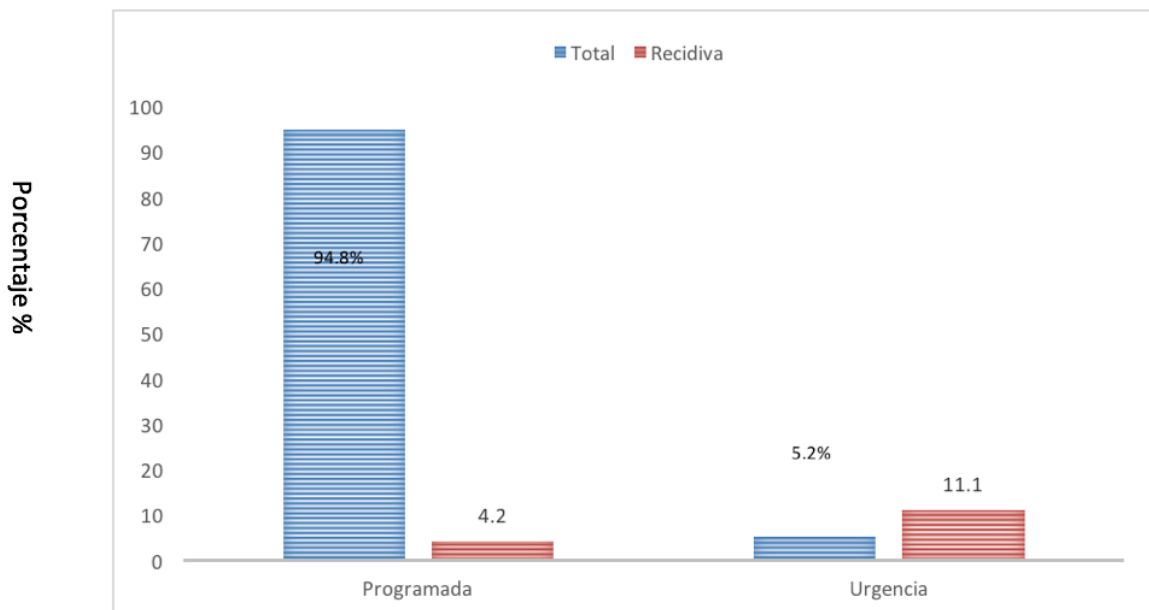
Gráfica 1: Frecuencia de hernia inguinal de acuerdo al género



Gráfica 2: Frecuencia de presentación de la hernia en cuanto a lado afectado



Gráfica 3: Frecuencia de hernioplastias de urgencia



Se observó que la hernia más común dentro de la clasificación de Gilbert modificada por Rutkow y Robbins fue la tipo III, con un 26%.^{GRAFICA 4} El tiempo quirúrgico de las herniorrafias en promedio fue de 60 minutos y la estancia intrahospitalaria en promedio fue de 33.2 horas. Se encontró que los pacientes regresaron a la normalidad en una media de 38 días, con un rango de 7 a 90 días.^{Tabla 1, 2}

Gráfica 4: Clasificación de Gilbert modificada por Rutkow y Robbin

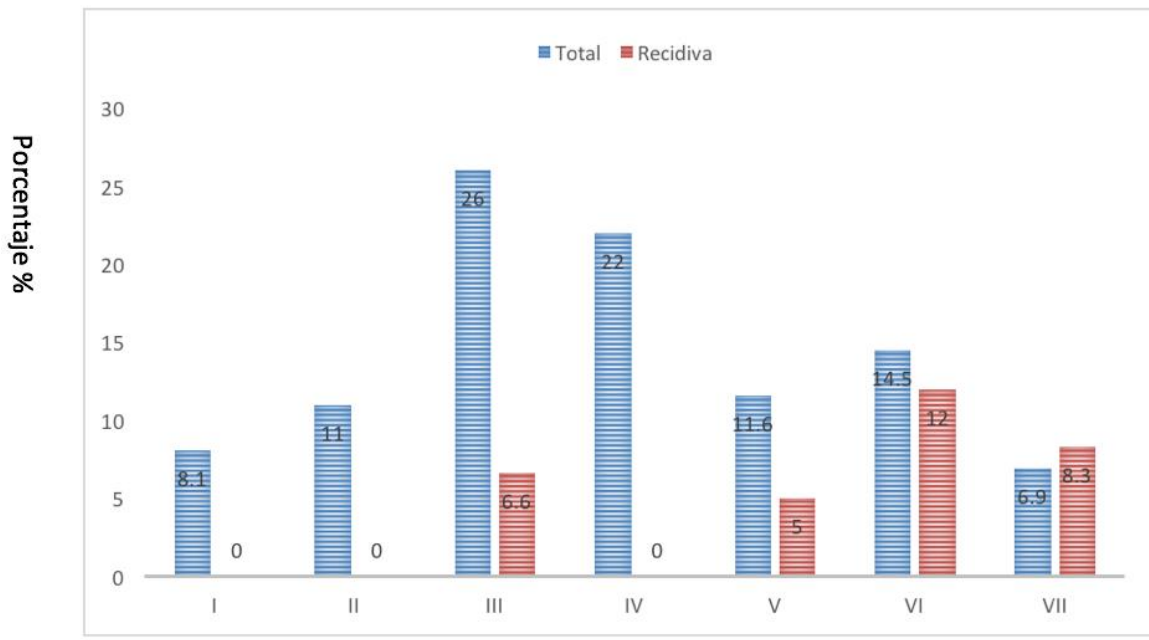


TABLA 1.- Comparación de características generales entre pacientes con y sin recidiva en hernias inguinales

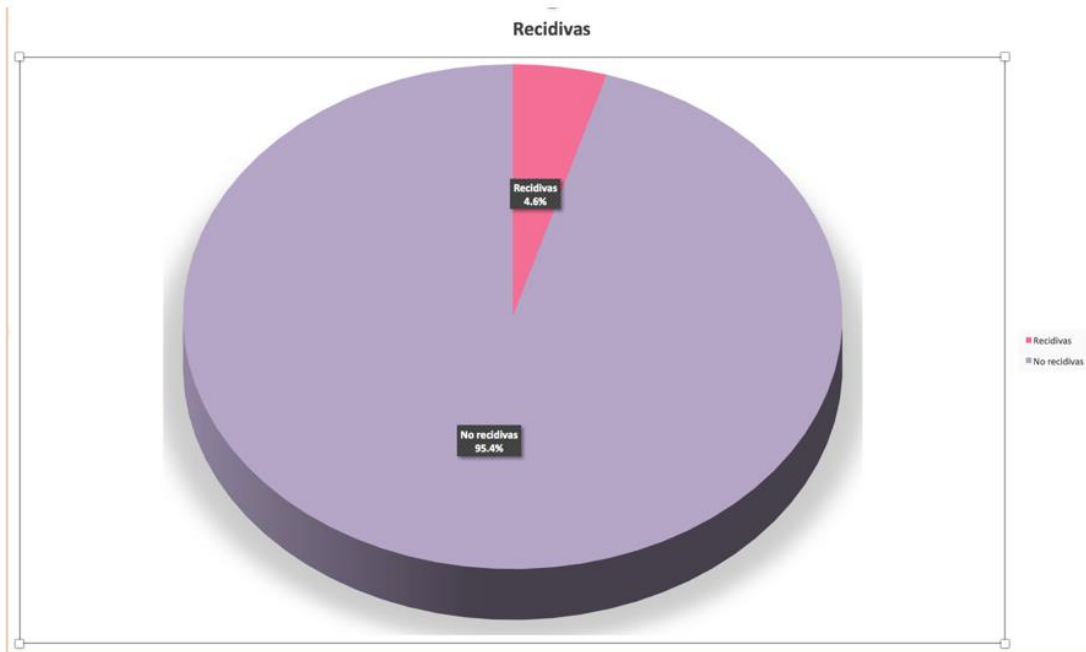
VARIABLES	RECIDIVA		NO RECIDIVA		p
	N	%	N	%	
GENERO					
Masculino	8	100	132	80	.221
Femenino	0	0	33	20	
LADO DEL DEFECTO					
Izquierdo	3	37.5	60	36.4	.797
Derecho	5	62.5	92	55.8	
Bilateral	0	0	13	7.9	
CLASIFICACION DE GILBERT MODIFICADO POR RUTKOW Y ROBBIN					
I	0	0	14	8.5	.291
II	0	0	19	11.5	
III	3	37.5	42	25.5	
IV	0	0	38	23	
V	1	12.5	19	11.5	
VI	3	37.5	22	13.3	
VII	1	12.5	11	6.7	
TIPO DE URGENCIAS					
Programada	7	87.5	157	95.2	.354
Urgencias	1	12.5	8	4.8	
DOLOR POSTOPERATORIO					
No	5	62.5	138	83.6	.143
Si	3	37.5	27	16.4	
RECHAZO A LA MALLA					
No	7	87.5	165	100	.046
Si	1	12.5	0	0	
QUIEN REALIZO LA CIRUGIA					
ADSCRITO	0	0	11	6.7	.668
RESIDENTE	8	100	154	93.3	

TABLA 2.- Comparación de características quirúrgicas generales entre pacientes con y sin recidiva en hernias inguinales

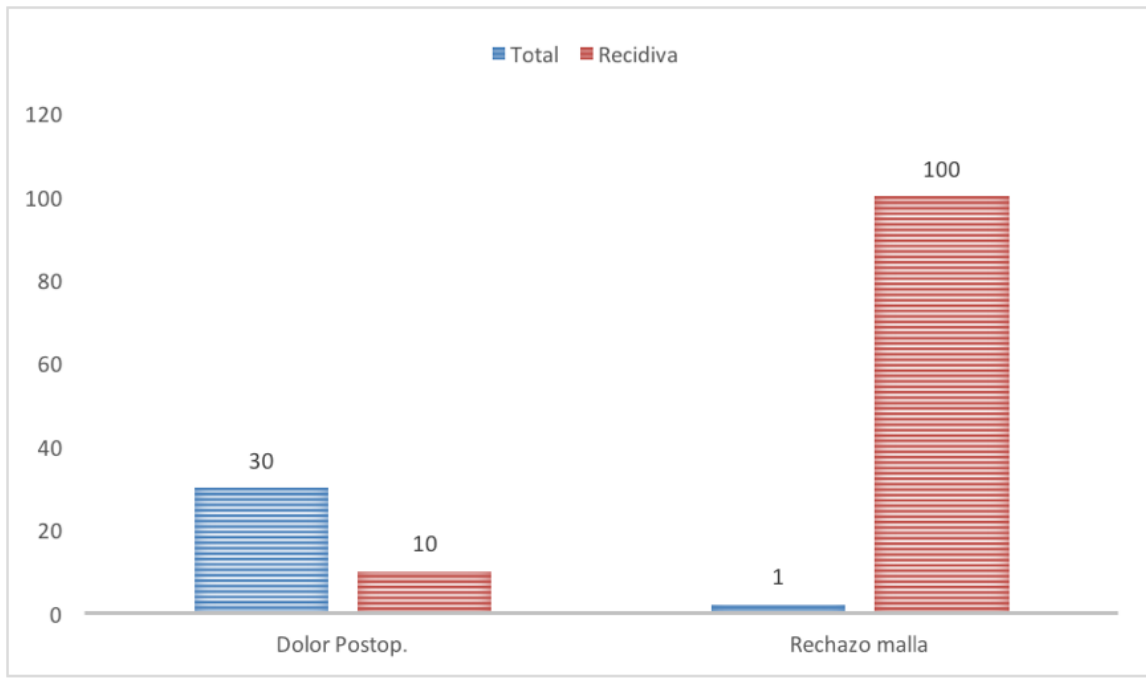
VARIABLES	RECIDIVA	NO RECIDIVAS	p
Edad	52.1±11.5	54±12.2	.677
Tiempo Qx (min.)	64.4±16.6	59.9±18.6	.504
EIH (hrs.)	39±12.4	33.1±11.4	.156
Regreso a la NI(días)	29±29.6	38.6±21	.208

Se encontró que 8 pacientes presentaron recidiva para hernia inguinal, lo que representa un 4.6% IC 95% (2.01, 8.91). De estas el 100% fueron en hombres, con predominio del lado derecho con 5 pacientes (62.5%). Dentro de la clasificación de Gilbert modificada por Rutkow y Robbins se observó que las tipo III y VI fueron las que mostraron mayor recidiva con 3 pacientes cada una, sumando un 70%.^{GRAFICA 5} . 27 pacientes (16.4%) recordaron haber tenido dolor en el posoperatorio y de estos 3 presentaron recidiva. Una de las recidivas se observó en un paciente operado de manera urgente, al igual que en un paciente con rechazo a la malla (p 0.46)^{GRAFICA 6}

Gráfica 5: Incidencia de recidiva



Gráfica 6: Dolor posoperatorio/ rechazo a la malla



Al ser un Hospital-Escuela, las hernioplastias inguinales con malla se realizaron en un 93.6% por residentes (162 pacientes).

Se observo que las recurrencias se presentaron entre el primer año y hasta el noveno años de seguimiento postoperatorio siendo más frecuente los primeros 5 años con una frecuencia de 65.2% (5 pacientes).

CAPITULO IX. DISCUSION

El principal indicador para evaluar los resultados en cirugía de hernia inguinal sigue siendo el índice de recidiva. Desde 1984, con la presentación de los trabajos de Lichtenstein donde preconizó la hernioplastía libre de tensión, la recurrencia reportada ha sido hasta menos del 1%. En nuestro hospital, a partir de 2002 se protocolizó la técnica sin tensión para la plastía inguinal, iniciándose así el uso de los materiales protésicos para la reparación de todas las hernias de pared.

La hernia inguinal se asocia con más de 10 millones de días laborales perdidos por año y su tasa de presentación se incrementa anualmente en forma exponencial. En Estados Unidos se realizan de 750,000 a 1,000,000 de hernioplastías al año y, en México, hacemos entre 250,000 a 300,000 procedimientos al año.⁴

Los factores que intervienen en la reaparición de una hernia después de su operación inicial pueden resumirse de la siguiente manera: Excesiva tensión en la línea de sutura, elevaciones repetidas o continuas de la presión intra-abdominal, defectos en el metabolismo de la colágena, alteraciones en la calidad de los tejidos, enfermedades asociadas, factores locales, errores en la técnica quirúrgica y la experiencia del cirujano.⁶

Se considera que la recurrencia es una causa de morbilidad, estancia intrahospitalaria prolongada y altos costos para el paciente y la institución, así como la necesidad de re-intervención quirúrgica.

Awad y colaboradores dividen los factores de riesgo de recidivas en dos grupos: los factores asociados al paciente, como la presión intra-abdominal elevada y la calidad de los tejidos; y los factores técnicos como la retracción de la malla por fijación inadecuada, mala colocación y la falla en detectar la presencia de otra

hernia.²⁸ También se mencionan otros factores de recurrencia como el tamaño de la hernia, el tipo de cirugía (electiva o urgencia), la presencia de una malla colocada en un procedimiento previo y la infección del sitio quirúrgico.²⁸

Respecto a los datos demográficos, nuestros resultados demuestran lo ya conocido y ampliamente difundido en la literatura médica, es decir que la hernia inguinal es más común en el género masculino y en el lado derecho.

De acuerdo al propósito de estudio de esta investigación, que es determinar el índice de recidiva de hernia inguinal con técnicas sin tensión, la frecuencia de 4.6% se encuentra dentro del rango reportado en algunas investigaciones: ^{2,4,6,7,8,9,11,13,22,28,30,31}

Es importante mencionar que la cirugía herniaria en nuestro hospital es realizada en su mayoría por médicos residentes en entrenamiento, siempre bajo la supervisión de médicos especialistas en cirugía, en estudios similares las cirugías realizadas por herniólogos expertos son las que reportan índices de recurrencia menores al 1%, en algunas series cuando la cirugía de hernia inguinal es realizada por cirujanos no herniólogos la recidiva va desde el 1 al 3%, y los datos reportados en cirugías realizadas por residentes no rebasan el 4% siendo efectuada por residentes con al menos 3 o 4 años de experiencia en estas cirugías.⁴

Por lo que se refiere a estancia hospitalaria, se ha observado que en la técnica descrita por Lichtenstein se obtiene un tiempo de estancia menor al realizarse bajo anestesia local, en nuestro estudio se realizaron las cirugías mediante bloqueo raquídeo lo que aumentó el tiempo de estancia para la recuperación postanestésica y valoración hospitalaria de este tipo de pacientes. Se observó en el tiempo de retorno a actividades laborales una media de 33 días, la cual es mucho mayor comparadas con otras series como la de Barth y colaboradores los cuales reportan una media de 7 días.²¹

Lo referente a la valoración por medio de encuestas telefónicas, B. Van den Heuvel et. col. en su trabajo de seguimiento de 300 pacientes mediante encuesta telefónica con un cuestionario de 5 preguntas, lo describen confiable, simple y práctico, identificando una recurrencia de 1.7%.³² Igualmente Bagshaw et al. realizaron un cuestionario de 16 preguntas a 214 pacientes postoperados de hernioplastía inguinal abierta, concluyendo que las encuestas son herramientas potencialmente útiles para la evaluación de resultados quirúrgicos a largo plazo;³³ y Eisenberg D et. col. en su estudio de seguimiento de 62 pacientes postoperados de hernia inguinal, mediante una encuesta telefónica de 9 preguntas identificaron sólo una recurrencia y concluyeron que las encuestas son efectivas, fáciles y bien aceptadas por el paciente.³⁴ En nuestro caso el 44.5% de los pacientes fueron evaluados mediante una encuesta telefónica basada en la de los autores previos; se observó una buena aceptación por medio de los pacientes identificando 2 casos de recurrencia.

CAPITULO X. CONCLUSIONES

La presente encuesta nos la planteamos con el fin de conocer la situación y experiencia con la que contamos a partir de que se inició con las plastias inguinales sin tensión en nuestro hospital. Igualmente, con dicho conocimiento, ser capaces de detectar las necesidades y proponer soluciones o alternativas, que finalmente es la utilidad de este tipo de diseño de investigación.

De la encuesta realizada podemos determinar que los resultados obtenidos respecto a la recidiva de la hernioplastía inguinal y la inguinodinia en nuestra muestra de pacientes es similar a la reportada por los grandes centros de hernia que existen en el mundo. Sin embargo, la estancia hospitalaria y la reincorporación a las actividades laborales, fueron más prolongadas en nuestra serie, situaciones que definitivamente deberán tomarse en cuenta para la realización de otros estudios de mayor rigor metodológico con el fin de demostrar que ciertos protocolos usados por nuestro hospital son erróneos, principalmente en lo que se refiere a el uso del bloqueo y no la anestesia local para las plastias inguinales e igualmente la recomendación equivocada sobre tiempo de regreso a la actividad laboral.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Duménigo OA, Armas B, Martínez G, Gil A. Hernioplastia inguinal de Lichtenstein: la mejor opción. Rev Cubana Cir 2007; 46 (1).
2. Reyes PE, Athie A, Dominguez G, Cárdenas A, Ramirez M, Cárdenas L. Plastía inguinal tipo Lichtenstein. Estudio prospectivo a cinco años. Cir Ciruj 2002;70:14-17.
3. Ersoz F, Culcu S, Duzkoylu Y, Bektas H, Sari S. The Comparison of Lichtenstein Procedure with and without Mesh-Fixation for Inguinal Hernia Repair. Surg Res Pract 2016: 1-4.
4. Zaga I, Guzmán G, Romero E, Miranda A. Evaluación: Resultados a 16 años de las dos técnicas más comunes de hernioplastía inguinal abierta. Cir Gen 2011 Jun; 33(2): 79 – 85.
5. Sevonius D. Recurrent groin hernia- Outcome after surgery [dissertation]. Sweden: Faculty of Medicine, Lund University; 2014.
6. Mayagoitia JC. Hernias de la pared abdominal. 1a edición: Mcgraw-Hill:2003.
7. Mayagoitia JC, et al. Guías de Práctica Clínica para Hernias de la Pared Abdominal. Asociación Mexicana de Hernia 2015. <http://amhernia.org/wp-content/themes/amhernia/files/guias2015.pdf> (último acceso 12 noviembre 2018)
8. González J, Espinosa J, Cedillo M, Espinosa I, García L, et col. Guía Nacional para el examen de Residencias Médicas, 2e New York, NY: McGraw-Hill; 2013. <http://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1469§ionid=96449159> . (último acceso 12 noviembre 2018)
9. Venturelli MF, Paredes M, Paillahueque G, Borquez P, Garces B, Baeza A. Hernias de pared abdominal complicadas operadas de urgencia. Serie de casos. Cuad. Cir 2009; 23: 11-14.

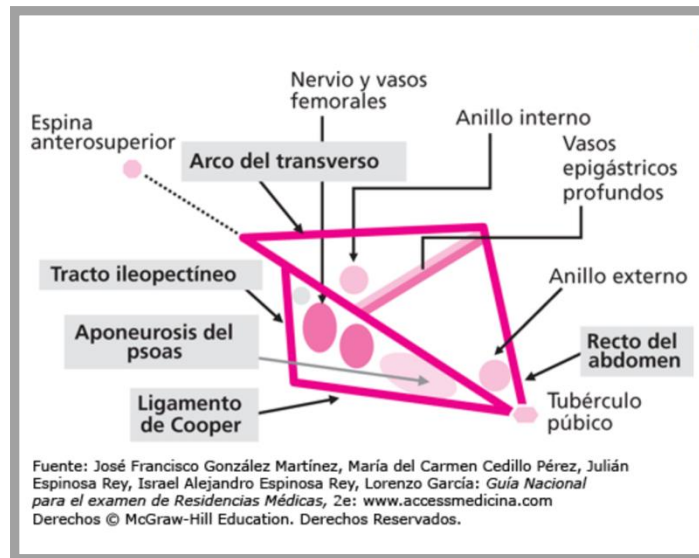
10. Respardo CA, Quiñonez ME, Peraza F, Pérez B, Salazar JA. HERNIOPLASTIA INGUINAL CON TECNICAS SIN TENSION: INCIDENCIA DE RECIDIVA EN EXPERIENCIA INTRAHOSPITALARIA. 2013. <http://cnem.umh.es/files/2013/09/Respardo-CA-Qui%C3%B1onez-ME-Peraza-F-P%C3%A9rez-B-Salazar-JA.-Hernioplastia-inguinal-sin-tension.pdf> (último acceso 12 noviembre 2018)
11. Brunicardi FC. Schwartz principios de cirugía. 10ª edición: Mcgraw-Hill: 2015.
12. Martinez MA. Reparación primaria de hernia inguinal con malla: ¿Necesitamos reconsiderar?. Cir Gen 2011; 33 (1): 40-42.
13. Lozano R, Beltrán A, Gómez N, Rodríguez F. Irving Lichtenstein, maestro de la cirugía inguinal: semblanza de su vida y obra . Cir Gen 2012; 34(1): 72-77.
14. Paaianen H, Varjo R. Ten-year audit of Lichtenstein hernioplasty under local anaesthesia performed by surgical residents. BMC Surgery 2010 10;24:1-5.
15. Kurzer M, Belsham P, Kark A. The Lichtenstein repair for groin hernias. Surg Clin N Am 2003;83:1099–1117.
16. Kurzer M, Belsham P, Kark A. The Lichtenstein repair for groin hernias. Surg Clin N Am 2003;83:1099–1117.
17. Garcia PR, Casanova P, Fournier H. Herniorrafia inguinal libre de tensión con la técnica de Lichtenstein. Experiencia en 72 pacientes. Cir Gen 2002;24: 209-212.
18. Magaña I, García LM. Resultados a largo plazo de plastía inguinal. Cir Gen 2012;34(1):20-22.
19. Amid P, Shulman A, Lichtenstein I. Critical Scrutiny of the Open "Tension-Free" Hernioplasty. Am J Surg 1993; 165: 369- 371
20. Benítez SS, Hermansen C, Rodriguez E, Andrades P, Valenzuela D, Salamanca J, et al. Resultados en 196 hernioplastias con técnica de Lichtenstein. Rev. Chilena de cirugía 2003 Oct; 55 (5): 496-499.
21. Barth RJ, Burchard K. Short-term outcome after mesh or Shouldice

- herniorrhaphy: A randomized, prospective study. *Surgery* 1998; 123(2):121-126.
22. Mayagoitia GJ, Suárez D, Cisneros H. Hernioplastia inguinal tipo Lichtenstein. *Cir Gen* 2000; 22:329-333.
 23. Jmietajski M, Bury K, Smietanska IA. Five-year results of a randomised controlled multi-centre study comparing heavy-weight knitted versus low-weight, non-woven polypropylene implants in Lichtenstein hernioplasty. *Hernia* 2011; 15:495–501.
 24. Beltrán AM, Cruces K, Tapia T, Vivencio A. Resultados quirúrgicos de la hernioplastía de Lichtenstein de urgencia. *Rev. Chilena de cirugía* 2006 Oct; 58 (5): 359-364.
 25. Karatepe O, Adas G, Battal M, Gulcicek OB, Polat Y, Altioek M, Karahan S. The comparison of preperitoneal and Lichtenstein repair for incarcerated groin hernias: A randomised controlled trial. *Int J Surg* 2008 Jun;6(3):189-192.
 26. Nienhuijs S, Staal E, Strobbe L. Chronic pain after mesh repair of inguinal hernia: a systematic review. *Am J Surg* 2007; 194:394–400.
 27. Campanelli G, Pettinari D, Cavalli M, Contessini E. Inguinal hernia recurrence: Classification and approach. *J Minim Access Surg* 2006 Sep; 2(3): 147–150.
 28. Weber SA, Argüelles L, Garteiz M, Vega R, Carbó R. Experiencia de 10 años con malla de polipropileno en la reparación laparoscópica de la hernia inguinal en el Hospital Ángeles Lomas. *Rev Cir Endoscop* 2010Jul; 11 (3): 136-141.
 29. Patil SM, Gurujala A, Kumar A, Kumar KS, Mithun G. Lichtenstein Mesh Repair (LMR) v/s Modified Bassini's Repair (MBR) + Lichtenstein Mesh Repair of Direct Inguinal Hernias in Rural Population – A Comparative Study. *J Clin Diag Res* 2016; Feb 10(2): 12-15.
 30. Fricano S, Florentino E, Cipolla C, Matranga D, Bottino A. A minor modification of Lichtenstein repair of primary inguinal hernia: postoperative discomfort evaluation. *Am Surg* 2010 Jul;76(7):764-769.

31. Respardo CA, Quiñonez ME, Peraza F, Pérez B, Ortiz JC, Astorga M. Hernioplastía inguinal con técnica de Lichtenstein: incidencia de recidiva en seguimiento a cinco años. *Rev Med UAS* 2014; 4(2): 43-47.
32. Van den Hauvel B, van Jarwaarde JA, Wichers P, de Lange de Klerk ES et col. Follow-up after laparoscopic inguinal hernia repair, can it be done by phone? A prospective study in 300 patients, the PINQ-PHONE. *Surg Endosc.* 2015 Nov;29(11):3292-7.
33. Bagshaw P, Weller S, Shaw C, Frampton C. Open Inguinal Hernia Repair Using Polypropylene Mesh: A Patient Reported Survey of Long-Term Outcomes. *J Curr Surg.* 2015;5(2-3):165-170.
34. Eisenberg D, Hwa K, Wren SM. Telephone Follow-Up by a Midlevel Provider After Laparoscopic Inguinal Hernia Repair Instead of Face- to-Face Clinic Visit. *JLS.* 2005; Jan-Mar 19(1):1-9.

FIGURAS

Fig. 1: Triángulos que forman el cuadrilátero de Fruchad. Medial lateral y femoral



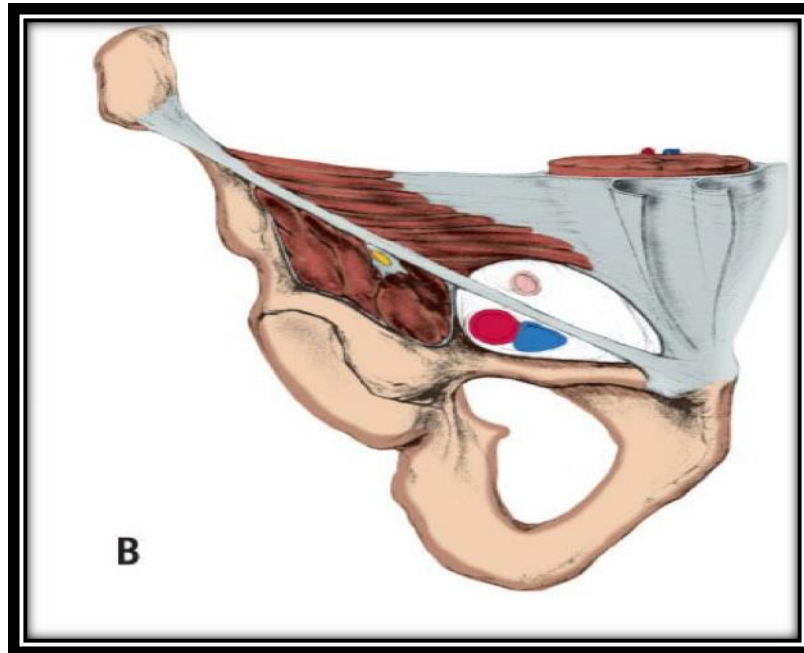


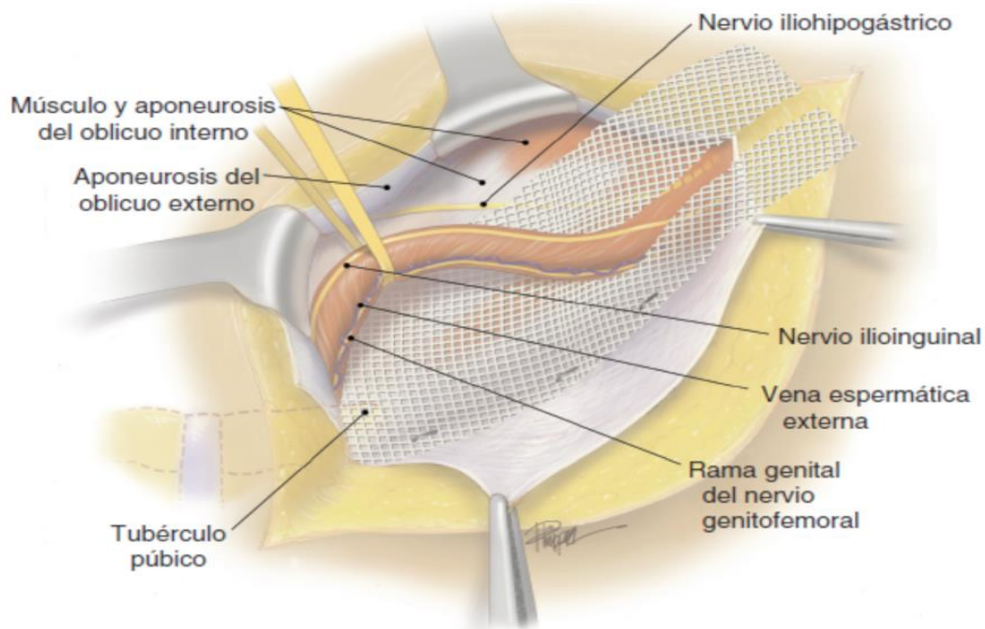
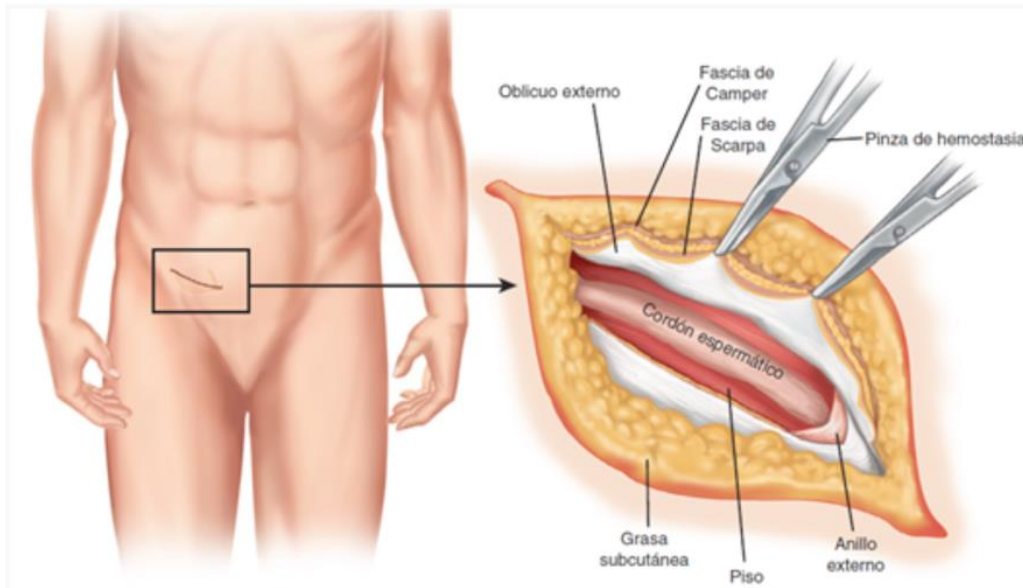
Fig. 2: Orificio miopectíneo de Fruchad

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

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

Fig. 3: Clasificación de Gilbert modificada por Rutkow y Robbin

Fig. 4:A. Incisión inguinal, disección y localización de cordón espermático. B. Disección de saco herniario.



Fuente: F. Charles Brunicardi, Dana K. Andersen, Timothy R. Billiar, David L. Dunn, John G. Hunter, Jeffrey B. Matthews, Raphael E. Pollock: *Principios de cirugía*, 10e: www.accessmedicina.com
 Derechos © McGraw-Hill Education. Derechos Reservados.

Fig. 5: Colocación de malla de polipropileno, con técnica de Lichtenstein

ANEXOS



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA

**Centro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud
Hospital Civil de Culiacán**

**TÍTULO DEL PROTOCOLO: “ INCIDENCIA DE RECIDIVA EN HERNIOPLASTIA
INGUINAL CON TECNICA DE LICHTENSTEIN: SEGUIMIENTO A 10 AÑOS”**

INVESTIGADORES PRINCIPALES: Dra. Diana Tello García
Dr. José Cándido Ortiz Bojórquez
Dr. Carlos Arturo Respardo Ramírez

SEDE DONDE SE REALIZARA EL ESTUDIO: Hospital Civil de Culiacán

NOMBRE DEL PACIENTE: _____

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación médica. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento.

1. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.

Fig. 5: Colocación de malla de polipropileno, con técnica de Lichtenstein

Informar al paciente sobre si la técnica de hernioplastia con material protésico (malla) tiene un índice adecuado de recidiva y cuales son las complicaciones que se presentan con mayor frecuencia

2. OBJETIVO DEL ESTUDIO

A usted se le está invitando a participar en un estudio de investigación que tiene como objetivos:
Determinar la incidencia de recurrencia herniaria en pacientes posoperados de hernioplastia inguinal con malla

3. BENEFICIOS DEL ESTUDIO

En estudios realizados anteriormente por otros investigadores se ha observado un porcentaje menor al 1% en cuanto a recidiva herniaria y complicaciones de esta cirugía, el presente estudio permitirá conocer con mas detalle las complicaciones esperadas de esta cirugía el índice de recurrencias

4. PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO

En caso de aceptar participar en el estudio se le realizarán algunas preguntas sobre usted, sus hábitos y sus antecedentes médicos (Historia Clínica)

- a) Se realizara contacto primeramente por via telefónica indicando el objetivo del estudio
- b) Se realizara visita domiciliaria o acudir a consulta externa por parte del paciente en caso de asi solicitarlo
- c) En caso de no poder acudir a consulta o negarse a visita domiciliaria se solicitara llenar un cuestionario

5. ACLARACIONES

- a) Su decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria.
- b) No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación.
- c) Si decide participar en el estudio puede retirarse en el momento que lo desee, -aun cuando el investigador responsable no se lo solicite-, pudiendo informar o no, las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad.
- d) No recibirá pago por su participación.
- e) En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo, al investigador responsable.
- f) La información obtenida en este estudio, utilizada para la identificación de cada paciente, será mantenida con estricta confidencialidad por el grupo de investigadores.
- g) Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede, si así lo desea, firmar la Carta de Consentimiento Informado que forma parte de este documento.

6. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación.

Firma del participante

Testigo 1

Testigo 2

7.-ESTA PARTE DEBE SER COMPLETADA POR EL INVESTIGADOR O SU REPRESENTANTE:

He explicado al Sr(a). _____ la naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apego a ella.

Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

Culiacán, Sinaloa, a ____ de _____ del 20____

Firma del investigador

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

FICHA DE IDENTIFICACION:

NOMBRE:		EXPEDIENTE:
FECHA:	EDAD:	SEXO:
DOMICILIO:	TELEFONO:	OCUPACION:
FECHA DE CIRUGIA		

DIAGNOSTICO

Lado de la hernia	derecha	izquierda	bilateral
Clasificación Gilbert (modificada Rutkow y Robbins)	I II	III	IV V VI I

DATOS POSOPERATORIOS

Estancia hospitalaria (horas)		
Infección sitio quirúrgico	SI:	NO:
Tiempo que tomo regresar a actividades laborales		
Otras complicaciones		
Dolor en el postoperatorio		
Medico que realizo la cirugía		

EXPLORACIÓN FÍSICA (RECURRENCIA)

Normal	SI	NO
Hernia inguinal previa	derecha	izquierda bilateral
Recurrencia	SI	NO
Tiempo en que se presento la recurrencia en el posoperatorio		
Rechazo de malla		

ENCUESTA TELEFÓNICA

¿Usted se siente bien?	SI	NO
¿Tiene algún síntoma en la ingle operada?	SI	NO
¿Ha notado algo en la ingle operada al toser o estornudar?	SI	NO
¿Siente la sensación de algún material usado para reparar su hernia debajo de la piel en su área inguinal?	SI	NO
¿En la región inguinal tiene un área inflamada o está abultada?	SI	NO
¿Ha vuelto su hernia?	SI	NO
Podría levantarse y colocar la otra mano plana en la ingle operada? Ahora, por favor, baja el teléfono y ponte esta mano en la boca y sopla. ¿Sientes algo en tu ingle operada?	SI	NO
¿Ha sido reoperado porque la hernia inguinal ha vuelto?	SI	NO