

COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS  
DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**

TÍTULO

**COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN  
PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA  
INGUINAL DE URGENCIA**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN:

**CIRUGIA GENERAL**

TITULACIÓN POR TESIS  
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL

**P R E S E N T A:**

DR.FRANCISCO JAVIER DEL RIO VARGAS.

**ASESORES DE TESIS**

DRA. MARIA NORMA GOMEZ HERRERA  
DR. FLORENTINO ESPITIA MARTÍNEZ

**MORELIA, MICHOACAN, AGOSTO 2019.**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**AUTORIZACION DE TESIS**

---

DR RAUL LEAL CANTU  
4433763961 [raulcantu63@live.com](mailto:raulcantu63@live.com)  
DIRECTOR DEL HOSPITAL GENERAL "DR. MIGUEL SILVA"

---

DR. CARLOS ARTURO AREAN MARTINEZ  
3172997 [c\\_arean@yahoo.com](mailto:c_arean@yahoo.com)  
JEFE DE ESNEÑANZA E INVESTIGACION DEL HOSPITAL GENERAL "DR. MIGUEL  
SILVA"

---

DR. JUAN VICENTE RANGEL ALVAREZ  
4432279959  
JEFE DEL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL DEL HOSPITAL GENERAL "DR  
MIGUEL SILVA"

---

DRA. MARIA NORMA GOMEZ HERRERA.  
4431206770 [normagomezherrera@yahoo.com](mailto:normagomezherrera@yahoo.com)  
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE LA ESPECIALIDAD EN CIRUGIA  
GENERAL DEL HOSPITAL GENERAL "DR. MIGUEL SILVA"

---

DR. FRANCISCO JAVIER DEL RIO VARGAS  
4531590165 [pa.ko1989@hotmail.com](mailto:pa.ko1989@hotmail.com)  
TESISTA

# COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

## **DEDICATORIA:**

A mis padres que siempre me han acompañado y apoyado en este proceso de preparación como medico y como cirujano, porque son y siempre serán lo mas importante en mi vida, así como el motor para seguir adelante siempre.

## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

### **AGRADECIMIENTOS:**

A mis padres Francisco e Inés que me dieron las bases para poder enfrentarme a todos los retos que la vida presenta, así como mostrarme el camino para fijarme metas y trabajar para cumplirlas.

A mi mis tíos y primos que en los momentos difíciles me acompañaron y me dieron su mano para poder continuar, que siempre tuvieron unas palabras de aliento y motivación.

A Oscar mi amigo y compañero que decidió embarcarse conmigo en ésta travesía de la residencia desde su inicio y que hoy que estoy culminándola continúa a mi lado apoyádome.

Agradezco a mis Profesores del Hospital de Mazatlán que se tomaron el tiempo para iniciarme en el mundo de la cirugía, así como a sus enfermeras que hicieron las guardias mas amenas. Gracias Priscila y César por convertirse en mas que compañeros, amigos. Gracias doña Lulú y Bety, que me adoptaron como su familia en Mazatlán y me hacían sentir como en casa.

Agradezco a mis Profesores de este Hospital que me han enseñado no solo a ser cirujano, sino a ser una mejor persona. Gracias Dra. Norma por tomar la responsabilidad de guiarnos y dirigirnos, sin esperar nada a cambio, gracias por aguantar nuestras indisciplinas y no rendirse. Gracias al Dr. Rangel que siempre me mostró su respaldo como jefe del servicio de Cirugía. De igual manera doy agradecimiento especial al Dr. Raúl Guzmán, Dr. Valente Peralta, Dr. Agustín Morales, Dr. Florentino Espitia.

Agradezco a la Dra. Claudia Rumbo y Jorge García por haberme adoptado en su guardia y tomarse el tiempo para enseñarme a operar, gracias a mis hijos de guardia Antonio Aguilar y Lizbeth Corso, de igual manera gracias a Nayeli, Ángel, Jorge, Citlali, Jesús, Andrea, Villegas, Oscar y Andrea, compañeros de residencia que siempre voy a recordar.

Finalmente quiero agradecer a Dios por permitirme cumplir una meta mas en mi vida profesional, por darme la fortaleza para no rendirme aún en los momentos que creía no poder más.

**DR. FRANCISCO JAVIER DEL RIO VARGAS  
CIRUJANO GENERAL**

# COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

## CONTENIDO:

<b>RESUMEN</b>	6
ANTECEDENTE DEL PROBLEMA	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
OBJETIVOS	18
JUSTIFICACION	18
MATERIAL Y METODOS.	19
TIPO Y CLASIFICACION DEL ESTUDIO	19
UNIVERSO O POBLACION	19
MUESTRA	19
DEFINICION DEL GRUPO CONTROL	19
CRITERIOS DE INCLUSION	19
CRITERIOS DE EXCLUSION	20
CRITERIOS DE ELIMINACION	20
DEFINICION DE VARIABLES Y UNIDAD DE MEDIDA.	21
SELECCIÓN DE LAS FUENTES, METODOS, TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCION DE INFORMACION.	22
DEFINICION DEL PLAN DE PROCESAMIENTO Y PRESENTACION DE LA INFORMACION,	22
ANALISIS ESTADISTICO	23
ASPECTOS ETICOS	23
RESULTADOS	24
DISCUSION	46
CONCLUSIONES	49
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	50
ANEXOS	54

# COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

## RESUMEN:

### INTRODUCCIÓN:

Las hernias de la región inguinal son la segunda patología más frecuente que requieren resolución quirúrgica programada de corta estancia en los hospitales de la Secretaría de Salud.<sup>8</sup> Las principales indicaciones de plastía inguinal de urgencia es la hernia inguinal incarcerada y la hernia inguinal estrangulada,<sup>9</sup> ambas requieren resolución quirúrgica urgente debido al riesgo elevado de compromiso vascular del contenido herniario, en la mayoría de los casos de asas intestinales que pueden condicionar perforación de víscera hueca con cuadros sépticos abdominales graves que pueden comprometer la vida. <sup>7</sup> El Hospital General de Morelia “Dr. Miguel Silva” es un centro donde se realizan alrededor de 350 plastías inguinales al año de las cuales alrededor del 10% se realizan de urgencia por alguna complicación, sin que hasta el momento se cuente con un estudio que haya analizado las complicaciones postquirúrgicas que se presentan en estos pacientes, así como los factores que influyeron en el desarrollo de las mismas por lo tanto debido al gran número de procedimientos realizados es necesario llevar a cabo un estudio para conocer la magnitud del problema en éste hospital.

### OBJETIVO:

Analizar los factores de riesgo y complicaciones que se presentan en los pacientes postoperados de plastía inguinal de urgencia por hernia complicada en el Hospital General “Dr. Miguel Silva”.

### MATERIALES Y MÉTODOS:

Es un estudio observacional, analítico, retrospectivo y transversal.

### RESULTADOS:

De un total de 70 pacientes operados de plastía inguinal de urgencia por hernia complicada se realizó la revisión de 66 expedientes de los cuales 5 se descartaron por estar incompletos y 4 expedientes no fueron encontrados en el archivo clínico, por lo que solo fueron incluidos 61 expedientes en ésta tesis. Se obtuvo una media de edad de 51.89 años, con mayor porcentaje de pacientes en el grupo de 40 a 60 años de edad, en la evaluación por sexo encontramos que los pacientes de sexo masculino representaron el 78.7% (43) de la muestra superando ampliamente al sexo femenino con solo el 29.5% (18). En la evaluación del estado nutricional hubo predominio de los pacientes con sobre peso con un 37.7%, seguido por los pacientes con peso normal 24.6%, después obesidad grado I con 14.8%, obesidad grado II 13.1% y al final bajo peso y obesidad grado III con 4.9%. De los 61 pacientes incluidos en ésta tesis se presentaron complicaciones postquirúrgicas en 10, siendo todas locales y solo uno de ellos con una complicación sistémica. El análisis del tiempo de evolución

## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

por tipo de complicación herniaria desde el inicio del cuadro agudo hasta su intervención quirúrgica demostró que el tiempo fue mayor en el grupo de pacientes con hernia estrangulada con una media de 65.17 horas en comparación con el grupo de hernia encarcerada con una media de 28.02 horas. Además encontramos que la duración del procedimiento quirúrgico fue mayor en el grupo de pacientes con hernia inguinal estrangulada con una media de 89.7 minutos comparado con el grupo de hernia inguinal encarcerada que tuvo una media de 52.7 minutos. Además se logró observar que el tiempo de estancia intrahospitalaria fue mayor en el grupo de hernia inguinal estrangulada con una media de 6.67 días en comparación con el grupo de pacientes de hernia inguinal encarcerada con una media de 2.48 días. Analizando la evolución postquirúrgica de los pacientes se observó que el 83.6% de los pacientes no presentaron ninguna complicación y que las complicaciones postquirúrgicas locales fueron las más frecuentes, entre ellas se identificó que la complicación presentada con mayor frecuencia fue la presencia de seroma y hematoma con el 4.9% en ambas. Dentro de las complicaciones se observó que solo un paciente presentó una complicación sistémica, la cual fue una neumonía nosocomial. Además se observó que la única complicación presentada durante el seguimiento por consulta externa fue la hernia recidivante la cual se presentó en el 6.6% de los pacientes. En cuanto al tratamiento de las complicaciones locales encontramos que el manejo que se dio con mayor frecuencia fue el drenaje y herida abierta con el 6.6%, seguido por el drenaje simple.

### CONCLUSIÓN:

El presente estudio demostró que la tasa de complicaciones postquirúrgicas en pacientes operados de plastía inguinal de urgencia es del 16.4%, sin embargo logramos identificar que las dos principales complicaciones son locales y que su resolución no requiere de una reintervención quirúrgica. Siendo el hematoma y el seroma las dos principales complicaciones que se resuelven únicamente con drenaje simple o retiro de puntos para su mantener herida abierta. Sin embargo pudimos observar que las recidivas herniarias se encontraron por encima de las observadas en otros centros, aunado a esto identificamos que un gran número de plastías se realizan con técnicas con tensión, lo cual se contrapone a lo recomendado por las guías nacionales e internacionales del manejo de hernias.

### ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Las hernias de la pared abdominal se han presentado en el ser humano como consecuencia de adoptar la posición erecta.<sup>1</sup>

Las primeras menciones sobre las hernias inguinales se encuentran en el papiro de Ebers en el año 1150 a. De C. Donde se describe el uso de fajas y vendajes para el tratamiento de las mismas.<sup>1</sup>

## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

En el siglo XVI Andreas Vesalius identifica como mecanismo de producción herniaría la rotura tisular y dilatación de orificios naturales. En 1924 Arthur Keith anatomista inglés mencionó por primera vez que las hernias existentes eran una consecuencia de enfermedades del tejido conectivo. Con sus observaciones estableció que las hernias son el resultado de una enfermedad sistémica del tejido conectivo.<sup>1</sup>

Se puede considerar que la pared anterior del abdomen está constituida por dos partes: una interna que está constituida por los músculos oblicuo interno, oblicuo externo y transverso del abdomen; y una parte anterior formada por los músculos recto anterior del abdomen y piramidal.<sup>5</sup>

La región inguinal de manera bilateral forma una zona anatómica dinámica tridimensional que involucra un conjunto de fuerzas que actúan de manera conjunta y que se modifican según las diferentes posiciones del organismo, en la que participan estructuras anatómicas variadas, como músculos, huesos, ligamentos, tendones, fascias y aponeurosis, entre otras.<sup>2</sup>

Las capas de la pared abdominal en la región inguinal son las siguientes:

- 1) Piel.<sup>5</sup>
- 2) Una fascia superficial que se divide en 2 capas una superficial (Camper) y otra profunda (Scarpa).<sup>5</sup>
- 3) Una fascia profunda llamada de Gallaudet.<sup>5</sup>
- 4) Aponeurosis del oblicuo mayor que incluye los ligamentos inguinal, lacunar e inguinal reflejo.<sup>5</sup>
- 5) Cordón espermático en el hombre y ligamento redondo en la mujer.<sup>5</sup>
- 6) Músculo oblicuo menor, transverso del abdomen y área conjunta.<sup>5</sup>
- 7) Fascias y aponeurosis transversal, ligamento iliopectíneo, tracto ileopúbico, hoz inguinal.<sup>5</sup>
- 8) Tejido conjuntivo preperitoneal.<sup>5</sup>
- 9) Peritoneo.<sup>5</sup>
- 10) Anillos inguinal profundo y superficial.<sup>5</sup>

El ligamento inguinal es un engrosamiento del borde inferior de la aponeurosis del oblicuo mayor que se inserta en la espina iliaca antero-superior y se dirige al borde externo del pubis para insertarse en el tubérculo púbico.<sup>5</sup>

## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

La fascia transversalis es una capa que recubre al músculo transverso del abdomen, está formada por dos hojas, se encuentra en relación con el espacio de Bogros, la integridad de la fascia transversales impide la formación de hernias y la protrusión de las estructuras intraabdominales. 5.

El conducto inguinal es una grieta localizada entre el anillo inguinal interno que es una abertura de la fascia transversalis y el anillo inguinal externo que es una abertura de la aponeurosis del oblicuo mayor, mide 4 cms de longitud en el adulto y da paso en el hombre al cordón espermático y en la mujer al ligamento redondo. La pared anterior está formada por la aponeurosis del oblicuo mayor y menor, la pared superior por músculos oblicuo menor y transverso del abdomen así como por sus aponeurosis, la pared inferior está formada por los ligamentos inguinal y lacunar, la pared posterior por la aponeurosis del músculo transverso del abdomen y por la fascia transversalis. 5.

El cordón espermático está formado por las siguientes estructuras: conducto deferente, arterias testicular, cremastérica y deferente, plexo venoso pampiniforme, rama genital del nervio genitocrural, nervio abdominal genital menor, fibras simpáticas del plexo hipogástrico, fascia espermática interna y externa y fascia cremasteriana. 5.

La región inferior de la pared anteroexterna del abdomen se encuentra irrigada por 3 ramas de la arteria femoral que son: arteria circunfleja iliaca externa, arteria epigástrica superficial y arterias pudendas externas superior e inferior. 5.

Las arterias profundas transcurren entre el músculo oblicuo interno y transverso del abdomen, se encuentra la arteria circunfleja iliaca profunda y ramas de las arterias lumbares. La circulación venosa sigue a la arterial. 5.

Las hernias de la pared abdominal se definen como un defecto en la continuidad de las estructuras fasciales y/o musculoaponeuroticas de la pared abdominal que permiten la salida o protrusión de estructuras que normalmente no pasan a través de ellas. 2.

Según las estadísticas se calcula que el 5% de la población general sufrirá una hernia de la pared abdominal, de las cuales el 75% son inguinales, aumentando 25 veces el riesgo en el sexo masculino, de acuerdo con la región anatómica las hernias se pueden identificar como hernias directas, indirectas y femorales, con un predominio 2:1 de las indirectas sobre las directas.4.

De acuerdo con el contenido de del saco herniario las hernias se pueden clasificar en hernia reducible, hernia irreducible, hernia encarcelada y hernia estrangulada, siendo estas dos últimas una urgencia quirúrgica. 4.

La complicación mas frecuente es la encarcelación que en México ocurre en el 7 al 30% de los pacientes con hernias inguinales, y la complicación más grave es la estrangulación, la cual ocurre en el 19% de los casos, la mortalidad se encuentra en 1 por cada 100 mil habitantes en México. 1.

Las hernias de pared abdominal representan un serio problema de salud pública en el mundo. Según el reporte del SINAIS (Sistema Nacional de

## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

Información en Salud) en el 2015 se reportaron 46, 985 plastías de la pared abdominal en hospitales públicos de la Secretaría de Salud de las cuales 26,518 fueron plastías inguinales, de las cuales 18,674 correspondieron a hombres y 7,842 a mujeres. Derivado de lo cual la plastía inguinal es el segundo procedimiento quirúrgico programado más realizado. La cual afecta del 10 al 15% de la población general, con importantes repercusiones sociales y laborales de hasta el 25% de la población económicamente activa (30 a 59 años), con una estancia intrahospitalaria media de 1.7 días en procedimientos programados, sin embargo algunos llegan a presentar complicaciones múltiples que incrementan la estancia intrahospitalaria a más de 3 días, los cuales representan el 11% de todos los casos.<sup>2</sup>

Existen mecanismos etiopatogénicos que influyen en la formación de las hernias, los cuales son multifactoriales, entre los que se encuentran factores biológicos, anatómicos y mecánicos. <sup>4</sup>

Dentro de los factores biológicos encontramos alteraciones en la síntesis de colágena, desnutrición, tabaquismo, obesidad, entre otros. <sup>5</sup>

De los factores anatómicos encontramos en el hombre persistencia de la permeabilidad del conducto peritoneo vaginal y en la mujer persistencia del conducto de Nuck, inserción alta del oblicuo menor y transverso del abdomen, ausencia de fibras aponeuróticas del músculo transverso abdominal, entre otras. <sup>5</sup>

La persistencia del conducto peritoneovaginal se observa en el 80% de los recién nacidos a término y puede permanecer así en la mayoría de los niños hasta el primer año de vida, su cierre espontáneo se completa en el segundo año de vida pero se mantiene abierto hasta en el 20% de la población adulta, sin indicios de hernia inguinal. <sup>5</sup>

Los músculos oblicuo interno y transverso abdominal así como sus aponeurosis y estructuras ligamentosas, incluido el ligamento de Hesselbach adherido a la fascia transversalis, ejercen en conjunto una acción de esfínter a nivel del anillo inguinal profundo, que impide la salida de vísceras o grasa preperitoneal. Esta acción de esfínter puede volverse insuficiente por las causas anatómicas mencionadas o alteraciones estructurales en las fibras de colágeno y elásticas, cediendo a las presiones, alargando el anillo profundo y dando inicio a una hernia indirecta con protrusión del contenido abdominal a través de él.<sup>5</sup>

Una alteración del colágeno, el aumento en su degradación por la acción descontrolada de proteasa, metaloproteasa, constituye el factor más complicado en la etiología de la enfermedad herniaria y justifica la utilización de material protésico colocado sin tensión para resguardar el triángulo inguinal mediante esta técnica. <sup>5</sup>

Entre los factores mecánicos se encuentran los aumentos de la presión intraabdominal persistente en pacientes con EPOC, cirróticos, prostáticos, embarazos múltiples, entre otros, deficiente oclusión del orificio inguinal interno y piso inguinal en el descenso del oblicuo menor y transverso del abdomen. <sup>5</sup>

## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

Existe una asincronía entre la contracción de la musculatura del abdomen, que aumenta la presión intraabdominal al mismo tiempo que descienden tardíamente los músculos oblicuo interno y transverso en dirección al ligamento inguinal, desprotegiendo momentáneamente el piso del canal que queda contenido en la fascia transversalis. Por otro lado la incidencia de hernia inguinal en las personas que se dedican al físico culturismo no es mayor que en la población general ya que están condicionadas físicamente para ejecutar dichos esfuerzos de manera progresiva (sincrónica) por lo que el piso inguinal queda protegido de manera adecuada. 5.

Existen diferentes clasificaciones de las hernias de la pared abdominal, entre las mas simples se encuentra la división en directas e indirectas, clasificación de Gilbert, Gilbert modificada, clasificación de Nyhus, clasificación de la Sociedad Europea de Hernia, clasificación de Bendavid, entre otras. Sin llegar a un consenso o estandarización en el uso de una u otra clasificación. 1.

Los consensos entre la Sociedad Europea de Hernias y la Sociedad Americana de Hernias iniciados en Toronto, Canadá en el año 2000 aún no han conducido a la unificación deseada y solo han logrado confundir a acerca del criterio que debe aplicarse. 5.

En la actualidad existen dos clasificaciones con mayor aceptación internacional, la clasificación de Rutkow y Robbins que es una modificación de a de Gilbert y la clasificación de Nyhus.5.

### Clasificación de Gilbert

TIPO 1	Anillo profundo normal y presencia de saco indirecto
TIPO 2	Anillo profundo dilatado no más de 4 centímetros y presencia de saco indirecto
TIPO 3	Anillo profundo dilatado con componente de deslizamiento o inguinoescrotal y vasos epigástricos desplazados
TIPO 4	Destrucción del piso del conducto inguinal. Anillo inguinal profundo de diámetro normal
TIPO 5	Defecto diverticular de la pared posterior no mayor de 2 centímetros, generalmente suprapúbica
TIPO 6	Hernia mixta o en pantalón
TIPO 7	Hernia crural

Mayagoitia González Juan Carlos, Hernias de la Pared Abdominal Tratamiento Actual, Editorial Alfil, Ciudad de México, 3ra Edición, 2015

## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

### Clasificación de Nyhus

TIPO I	Hernia inguinal indirecta: anillo inguinal interno normal
TIPO II	Hernia inguinal indirecta: anillo inguinal interno dilatado con pared inguinal posterior intacta; vasos epigástricos profundos inferiores no desplazados
TIPO III	Defecto de la pared posterior: a) Hernia inguinal directa b) Hernia inguinal indirecta: con anillo inguinal interno dilatado, destruyendo la fascia transversalis del triángulo de Hasselbach c) Hernia femoral
TIPO IV	Hernia recurrente: a) Directa b) Indirecta c) Femoral d) combinada

Mayagoitia González Juan Carlos, Hernias de la Pared Abdominal Tratamiento Actual, Editorial Alfil, Ciudad de México, 3ra Edición, 2015

La reparación de la hernia inguinal es el procedimiento más realizado por los cirujanos generales, a nivel mundial es el 2º procedimiento quirúrgico programado más realizado. 4.

Existen en un gran número de técnicas descritas en la literatura internacional para la reparación y abordaje de las mismas, sin embargo en la actualidad las técnicas más utilizadas y difundidas por su menor índice de recidivas, son las técnicas sin tensión.4

En términos generales el índice de recidiva en plastías inguinales va del 15-20% en técnicas con tensión, y del 0.1 al 1 % en técnicas sin tensión en manos de cirujanos expertos y de 0.6 al 3% en cirujanos con poca experiencia.2.

El 80% de las recidivas de hernias inguinales se presentan dentro de los primeros 5 años, el 64% lo hacen dentro del primer año y el 20% dentro de los primeros 15 años posteriores a la plastía.3.

Existen factores de riesgo relacionados directamente con el índice de recidivas entre los que se encuentran: 1.

- 1) Exceso de tensión en la línea de sutura: produce desgarros de los tejidos así como hipoxia tisular que origina necrosis de los bordes y pérdida de la fuerza tensión en el borde de la herida 1.

## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

- 2) Elevación repetida y continua de la presión intraabdominal: vomito, ilios, estreñimiento, retención urinaria, todos en su conjunto aumentan la presión intraabdominal. 1.
- 3) Trastornos de la colágena: desequilibrio entre la producción y degradación de la colágena. 1.
- 4) Alteraciones en la calidad de los tejidos. 1.
- 5) Enfermedades relacionadas: desnutrición, anemia, enfermedades autoinmunes, etc. 1
- 6) Factores locales: uso prolongado de cauterio, infección local, hipoxia local, etc. 1.
- 7) Errores en la técnica quirúrgica: uso inadecuado de materiales, desconocimiento de la zona anatómica, etc. 1.
- 8) Experiencia del cirujano. 1.

Existen complicaciones identificadas en plastías inguinales realizadas de manera programada, entre los que se encuentran complicaciones que se resuelven sin necesidad de reintervención quirúrgica: 7.

- 1) Hematoma: acumulación de sangre que causa aumento de volumen local 7.
- 2) Seroma: acumulación de exudado seroso. 7.
- 3) Retención urinaria: imposibilidad para evacuación voluntaria de la orina 7.
- 4) Dolor severo 7.
- 5) Tromboembolismo venoso 7.

## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

Existen otras complicaciones que requieren de una reintervención quirúrgica en el corto o largo plazo entre las que se encuentran: 7.

- 1) Orquitis isquémica 7.
- 2) Infección de herida quirúrgica 7.
- 3) Recidiva de hernia 7

**TABLE 2.** Patient Characteristics and the Distribution of Postoperative Complications Within 30 Days of Surgery (n = 150,514)

Variable (n)	All Complications, % (n)	Hematoma, % (n)	Urinary Retention, % (n)	Infection, % (n)	Severe pain, % (n)	Other, % (n)	Need for Reoperation, % (n)	Death, % (n)
Total (150,514)	8.0 (11,995)	3.5 (5248)	0.6 (900)	1.3 (2017)	0.8 (1143)	2.1 (3106)	0.5 (808)	0.1 (192)
Sex								
Women (10,805)	7.7 (834)	2.3 (254)	0.5 (53)	1.5 (165)	1.1 (116)	2.4 (263)	0.5 (57)	0.2 (23)
Men (139,709)	8.0 (11,161)	3.6 (4994)	0.6 (847)	1.3 (1852)	0.7 (1027)	2.0 (2843)	0.5 (751)	0.1 (169)
Age group								
<65 (91,529)	7.1 (6,514)	2.9 (2660)	0.3 (309)	1.3 (1219)	1.0 (916)	1.8 (1657)	0.4 (408)	<0.1 (20)
>65 (58,985)	9.3 (5,481)	4.4 (2588)	1.0 (591)	1.4 (798)	0.4 (227)	2.4 (1419)	0.7 (400)	0.3 (172)
Method								
Open anterior mesh (103,575)	7.8 (8,088)	3.5 (3668)	0.6 (624)	1.4 (1482)	0.8 (828)	1.8 (1837)	0.5 (524)	0.1 (122)
Open anterior sutured (14,323)	7.5 (1,075)	3.3 (469)	0.2 (24)	1.2 (178)	0.7 (98)	2.2 (312)	0.7 (102)	0.3 (40)
Plug (17,479)	7.1 (1,236)	3.3 (585)	0.2 (30)	1.3 (229)	0.6 (106)	1.7 (298)	0.5 (80)	0.1 (17)
Open preperitoneal (2,502)	12.4 (309)	4.4 (111)	1.0 (26)	1.9 (48)	0.7 (17)	4.5 (113)	1.4 (34)	0.4 (9)
Laparoscopic (12,635)	10.1 (1,287)	3.3 (415)	1.5 (196)	0.6 (80)	0.7 (94)	4.3 (546)	0.5 (68)	<0.1 (4)
Type of surgery								
Acute (7,089)	14.1 (1,002)	3.8 (270)	1.6 (112)	2.6 (184)	1.0 (68)	4.9 (350)	1.9 (136)	1.5 (109)
Elective (143,525)	7.7 (10,993)	3.5 (4978)	0.5 (788)	1.3 (1833)	0.7 (1075)	1.9 (2756)	0.5 (672)	<0.1 (83)
Anatomy								
Medial (51,912)	7.9 (4,092)	3.2 (1648)	0.6 (329)	1.3 (681)	0.9 (447)	2.2 (1133)	0.5 (242)	0.1 (52)
Lateral (83,608)	7.7 (6,343)	3.6 (2956)	0.5 (447)	1.3 (1072)	0.7 (556)	1.9 (1536)	0.5 (441)	0.1 (100)
Combined (12,119)	9.1 (1,106)	4.1 (501)	0.8 (94)	1.6 (189)	0.8 (98)	2.2 (267)	0.6 (77)	0.2 (22)
Femoral (2,924)	12.1 (355)	3.6 (105)	0.9 (26)	2.1 (61)	1.2 (34)	4.4 (130)	1.3 (38)	0.5 (16)
Other (951)	10.4 (99)	4.0 (38)	0.4 (2)	1.5 (14)	0.8 (8)	4.2 (40)	1.1 (10)	0.2 (2)
Uni- or bilateral								
Unilateral (138,209)	7.8 (10,730)	3.5 (4814)	0.5 (721)	1.4 (1900)	0.8 (1040)	1.9 (2615)	0.5 (744)	0.1 (187)
Bilateral (12,305)	10.3 (1,265)	3.5 (434)	1.5 (179)	1.0 (117)	0.8 (103)	4.0 (491)	0.5 (64)	<0.1 (5)
Anesthesia								
Local (30,961)	6.1 (1,896)	3.4 (1059)	0.1 (42)	1.0 (318)	0.6 (187)	1.1 (344)	0.4 (139)	<0.1 (24)
Regional (230,23)	9.8 (2,078)	4.6 (948)	1.0 (204)	2.0 (415)	0.8 (161)	3.2 (656)	0.7 (150)	0.3 (59)
General (96,530)	8.1 (7,777)	3.4 (3241)	0.7 (654)	1.3 (1284)	0.8 (795)	2.2 (2106)	0.5 (519)	0.1 (109)
Operation time								
<50 min (70,194)	6.9 (4,832)	3.0 (2076)	0.5 (323)	1.1 (741)	0.7 (477)	1.9 (1322)	0.4 (301)	<0.1 (55)
>50 min (80,320)	8.9 (7,163)	3.9 (3172)	0.7 (577)	1.6 (1276)	0.8 (666)	2.2 (1784)	0.6 (507)	0.2 (137)
Recurrent hernia								
Yes (5,098)	12.1 (615)	5.6 (287)	1.3 (64)	1.7 (85)	0.7 (38)	3.2 (165)	1.2 (63)	0.1 (4)
No (145,414)	7.8 (11,380)	3.4 (4961)	0.6 (836)	1.3 (1932)	0.8 (1105)	2.0 (2941)	0.5 (745)	0.1 (188)
Surgeon annual volume								
1-5 (12,590)	10.3 (1,295)	4.1 (515)	0.8 (103)	1.8 (226)	0.9 (118)	3.0 (374)	0.9 (114)	0.3 (42)
6-25 (56,737)	8.6 (4,880)	3.7 (2107)	0.6 (362)	1.4 (818)	0.9 (489)	2.3 (1285)	0.6 (355)	0.2 (94)
26-49 (32,662)	7.8 (2,559)	3.3 (1091)	0.7 (223)	1.4 (469)	0.8 (254)	1.9 (623)	0.5 (167)	0.1 (34)
>50 (48,525)	6.7 (3,261)	3.2 (1535)	0.4 (212)	1.0 (504)	0.6 (282)	1.7 (824)	0.4 (172)	<0.1 (22)

## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

**TABLE 3.** Odds Ratio\* for All Postoperative Complications All Variables Are Dichotomous Except Were Explicitly Noted Otherwise

Variable	OR	P	95% CI†
Women‡	0.86	<0.005	0.79–0.93
Age > 65 years	1.26	<0.005	1.21–1.31
Method of surgery			
Open anterior mesh	1.00 (Reference)		
Open anterior sutured	1.01	0.716	0.95–1.08
Plug	1.12	<0.005	1.05–1.19
Open preperitoneal	1.31	<0.005	1.15–1.49
Laparoscopic	1.35	<0.005	1.24–1.47
Acute operation§	1.58	<0.005	1.47–1.71
Operation time > 50 min	1.27	<0.005	1.22–1.33
Anatomy¶			
Medial	1.00 (Reference)		
Lateral	0.98	0.356	0.94–1.02
Combined	1.11	<0.005	1.04–1.19
Femoral	1.30	<0.005	1.14–1.48
Other	1.22	0.07	0.98–1.50
Anesthesia			
Local	1.00 (Reference)		
Regional anesthesia	1.53	<0.005	1.43–1.63
General anesthesia	1.30	<0.005	1.23–1.37
Bilateral hernia**	1.29	<0.005	1.19–1.40
Surgeon volume††			
6–25	1.00 (Reference)		
1–5	1.09	0.009	1.02–1.17
26–50	0.93	<0.005	0.88–0.98
> 50	0.82	<0.005	0.78–0.86
Recurrent hernia			
No	1.00 (Reference)		
Yes	1.39	<0.005	1.27–1.52

\*From the multivariate analysis according to Cox proportional hazards model.

†Adjustments for all displayed variables are made.

‡Men as reference.

§Operated on within 24 hr of admission, with signs of strangulated or incarcerated hernia.

¶Medial hernia as reference.

||Local anesthesia as reference.

\*\*Bilateral surgery considered as 2 separate surgeries with separate set of reported complications.

††The surgeon's annual volume of groin hernia operations, with 6 to 25 operations as reference.

Karl-Johan Lundström, MD,\* Gabriel Sandblom, MD, PhD,† Sam Smedberg, MD, PhD,‡ and Patrik Nordin, MD, PhD\*§Reprints: Patrik Nordin, MD, PhD, Risk Factors for Complications in Groin Hernia Surgery A National Register Study Department of Surgery, Östersunds Hospital, Kyrkgatan 16, S 83183 Östersund, Sweden. 2012 by Lippincott Williams & Wilkins

Se han identificado la estrangulación y la encarcelación como las dos principales complicaciones que ameritan el manejo quirúrgico de urgencia, siendo el segundo el que presenta mayor morbilidad. 7.

## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

El manejo de estas complicaciones implica desde la reparación simple del defecto herniario con técnicas con tensión o sin tensión hasta la resección de segmentos intestinales isquémicos no viables con anastomosis primarias, derivación del tránsito intestinal mediante estomas, pérdidas importantes de tejidos de la pared abdominal por compromiso vascular o infeccioso, imposibilitando el cierre primario de las heridas o la reparación definitiva del defecto herniario. 7.

El pronóstico del paciente dependerá del grado de compromiso del contenido herniario, el procedimiento quirúrgico realizado, experiencia del médico entre otros, lo que determina la presencia de complicaciones postquirúrgicas, estancia intrahospitalaria, retorno a sus actividades diarias, etc. 7.

No se cuenta con estudios previos que establezcan las principales complicaciones postquirúrgicas en el periodo inmediato y a largo plazo en pacientes operados de plastía inguinal de urgencia por hernia complicada. La mayoría de los estudios se enfocan en dos complicaciones principales que son la recurrencia y la inguinodinia. 7.

Existen algunos estudios que muestra que las plastías inguinales realizadas de urgencia presentan un elevado número de complicaciones, así como un incremento en la mortalidad en los primeros 30 días postquirúrgicos. Los pacientes mayores de 65 años muestran mayor riesgo de complicaciones, especialmente infección del sitio quirúrgico. Los pacientes con complicaciones postquirúrgicas presentan mayor riesgo de recurrencia herniaria. 7.

Las plastías inguinales programadas son el principal procedimiento quirúrgico programado realizado con un mínimo de complicaciones, no así el procedimiento realizado de urgencia por hernias complicadas los cuales presentan altas tasas de morbilidad lo que representa afectaciones importantes a la población económicamente activa. 7. Sin contar con estudios previos en el Hospital General de Morelia "Dr. Miguel Silva" a cerca de las principales complicaciones en pacientes operados de urgencia por hernias inguinales complicadas.

La principal complicación en las hernias inguinales según reporta la literatura internacional es la incarceration de su contenido que principalmente es tejido epiploico y/o asas intestinales, condicionado por un anillo herniario no extensible, produciendo cuadros agudos de dolor intenso, que ocasionan que el paciente acuda al servicio de urgencias para su valoración y tratamiento. 7.

Dependiendo de las condiciones del paciente las cuales generalmente no son las optimas para un procedimiento quirúrgico ya que pueden presentar enfermedades crónico-degenerativas, estados de malnutrición, entre otras, así como el tiempo de evolución del cuadro agudo, el contenido herniario puede presentar compromiso vascular importante, que de seguir su historia natural condiciona un proceso inflamatorio local con mayor compromiso vascular hasta generar isquemia de los tejidos, necrosis y perforación del mismo, con vaciamiento del contenido intestinal. Este proceso genera cuadros infecciosos locales severos que lesionan los tejidos circundantes, complicando el tratamiento

## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

quirúrgico. Los cuadros infecciosos locales pueden generalizarse de no recibir un tratamiento adecuado, ocasionando cuadros sépticos abdominales severos con múltiples complicaciones secundarias y con compromiso severo de la vida.

Al abordar un paciente con éstas características se sabe que es un paciente altamente complicable que requiere un procedimiento quirúrgico complejo, alejado de una plastía inguinal simple; que en ocasiones puede requerir resecciones de tejido epiploico así como de grandes segmentos de intestino que en ocasiones no permiten el restablecimiento del tránsito intestinal, siendo candidatos a estomas derivativos. Además las condiciones locales de contaminación suelen imposibilitar el uso de materiales protésicos para la reparación del defecto herniario, lo cual puede condicionar al paciente a un segundo procedimiento quirúrgico para su reparación definitiva o por cuadros infecciosos severos que comprometen la reparación primaria.

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las hernias inguinales son la segunda patología más frecuente que requieren cirugía programada de corta estancia en los Hospitales de la Secretaría de Salud,<sup>8</sup> sin embargo existe un gran número de procedimientos que se deben realizar de manera urgente sin un estudio previo del paciente, debido a la presencia de complicaciones propias de ésta patología, lo que condiciona procedimientos quirúrgicos con complicaciones elevadas. Las principales indicaciones de plastía inguinal de urgencia es la hernia inguinal encarcelada y la hernia inguinal estrangulada,<sup>9</sup> ambas requieren resolución urgente por vía quirúrgica debido al riesgo elevado de compromiso vascular del contenido herniario.

La complicación más frecuente es la encarcelación que en México ocurre en el 7 al 30% de los pacientes con hernias inguinales, y la complicación más grave es la estrangulación, la cual ocurre en el 19% de los casos, la mortalidad se encuentra en 1 por cada 100 mil habitantes en México. <sup>1</sup> En el Hospital General de Morelia “Dr. Miguel Silva” se realizan aproximadamente 350 plastías inguinales cada año de las cuales alrededor del 10% se realizan de urgencia por algunas de sus complicaciones, sin embargo, no se ha evaluado la calidad de la atención con la que se realizan dichas cirugías a través del tipo de complicaciones que se presentan así como sus principales factores de riesgo.

El presente proyecto de investigación pretende dar respuesta a la siguiente **pregunta de investigación:** **¿Cuáles son los factores de riesgo y complicaciones que se presentan en los pacientes postoperados de plastía inguinal de urgencia por hernia complicada en el Hospital General “Dr. Miguel Silva”?**

# COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

## OBJETIVO GENERAL

Analizar los factores de riesgo y complicaciones que se presentan en los pacientes postoperados de plastía inguinal de urgencia por hernia complicada en el Hospital General “Dr. Miguel Silva”

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Conocer los factores de riesgo asociados para complicaciones de plastía inguinal realizadas de urgencia.
2. Establecer la frecuencia y tipo de complicaciones encontradas en la población del estudio durante la estancia intrahospitalaria
3. Determinar la evolución y complicaciones tardías de los pacientes postoperados de plastia inguinal de urgencia.

## JUSTIFICACIÓN

En el Hospital General de Morelia “Dr. Miguel Silva” se realizan aproximadamente 350 plastías inguinales al año de las cuales alrededor del 10% se realizan de urgencia por complicaciones propias de la hernia. Las plastías inguinales realizadas de urgencia presentan una tasa alta de complicaciones postquirúrgicas, lo cual prolonga la estancia intrahospitalaria y el consumo de recursos del sector salud por lo cual es importante conocer realmente la magnitud de problema, las principales complicaciones que se presentan y los factores que influyen en su aparición.

Actualmente no existe ningún estudio que haya analizado las complicaciones postquirúrgicas que se presentan al realizar plastías inguinales de urgencia en nuestro hospital lo cual es importante ya que al desconocer las complicaciones así como los factores asociados se no se pueden establecer medidas de prevención y recomendaciones para disminuir la aparición de dichas complicaciones, disminuyendo así los costos en la atención de ésta patología.

Con este proyecto de investigación se busca conocer las complicaciones presentadas en los pacientes operados de urgencia en este Hospital para medir el impacto en el número de días de estancia intrahospitalaria así como el mayor consumo de recursos para la institución. Al no conocer la magnitud del problema no se pueden tomar medidas de prevención para evitar complicaciones postquirúrgicas, evitando así mayor consumo de recursos de la institución para el tratamiento de ésta patología.

## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

El presente proyecto de investigación se puede llevar a cabo ya que en éste hospital se realizan un gran número de plastías inguinales de urgencia cada año, contando con una muestra importante para su estudio y análisis.

Este estudio se clasifica como de riesgo mínimo, ya que se trata de una investigación retrospectiva de los expedientes.

### MATERIAL Y MÉTODOS

#### TIPO Y CLASIFICACIÓN DEL ESTUDIO:

Descriptivo, observacional, analítico, retrospectivo y transversal

#### UNIVERSO O POBLACIÓN:

Expedientes de pacientes operados de plastia inguinal de urgencia por hernia complicada, en el Hospital General "Dr. Miguel Silva".

#### MUESTRA:

Muestra a conveniencia en el periodo comprendido entre 01 enero de 2016 y el 31 de diciembre de 2017 de todos los pacientes operados de plastia inguinal de urgencia por hernia complicada en el Hospital General "Dr. Miguel Silva"

#### DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES DE OBSERVACIÓN:

Expedientes de pacientes operados de plastía inguinal de urgencia por hernia complicada en el Hospital General "Dr. Miguel Silva" entre 01 enero de 2016 y el 31 de diciembre de 2017.

#### DEFINICIÓN DEL GRUPO CONTROL:

No aplica

#### CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

1. Expedientes de pacientes operados de plastía inguinal de urgencia por hernias complicadas operados de 1º de enero del 2016 al 31 de Diciembre del 2017
2. Expedientes de pacientes mayores de 18 años

## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

1. Expedientes de pacientes que no continuaron seguimiento en la consulta externa
2. Expedientes de pacientes operados de plastía inguinal programada
3. Expedientes de pacientes reintervenido de urgencia por hernia recidivante

### **CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:**

1. Expedientes de pacientes fallecidos durante el postquirúrgico inmediato por causas indirectas al procedimiento quirúrgico
2. Expedientes de pacientes con patología tumoral a nivel no inguinal
3. Expedientes extraviados o incompletos

COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

DEFINICIÓN DE VARIABLES Y UNIDADES DE MEDIDA:

Objetivo específico	Variable de estudio	Clasificación de variable	de Unidades de medida
<b>Conocer los factores de riesgo asociados para complicaciones de plastía inguinal realizadas de urgencia.</b>	- Edad	- Cualitativa discreta	- Años cumplidos
	- Sexo	- Cualitativa dicotómica	- Masculino/Femenino
	-Técnica quirúrgica utilizada	- Cualitativa nominal	-Con tensión/ sin tensión
	- Estado nutricional	- Cuantitativa discreta	- Peso normal, -sobre peso -obesidad g-1, g-2 g-3
	-Diabetes mellitus 2	-Cualitativa nominal	-Si / No
	-Hipertensión arterial	- Cualitativa nominal	-Si / No
	-Tabaquismo	-Cualitativa nominal	-Si / No
	-Desnutrición	-Cualitativa nominal	-Si / No
	->65 años	-Cualitativa nominal	-Si / No
	-Alcoholismo	-Cualitativa nominal	-Si / No
	-Tiempo quirúrgico	- Cuantitativa discreta	- Duración en minutos
	-Tiempo de evolución prequirúrgico desde el inicio del cuadro	-Cuantitativa discreta	-Duración en horas
<b>Establecer la frecuencia y tipo de complicaciones encontradas en la población del estudio durante la estancia intrahospitalaria</b>	Locales		
	-Seroma	-Cualitativa dicotómica	-Si/No
	-Hematoma	- Cualitativa dicotómica	-Si/No
	-Infección de sitio quirúrgico	- Cualitativa dicotómica	-Si/No
	- Fuga anastomótica	-Cualitativa dicotómica	-Si/No
	-Absceso intraabdominal	- Cualitativa dicotómica	-Si/No
	- Estoma disfuncional	-Cualitativa dicotómica	-Si/No
	- Orquitis isquémica	-Cualitativa dicotómica	-Si/No
	- Perforación intestinal	- Cualitativa dicotómica	-Si/No
	Sistémicas:		
	- Trombosis venosa profunda	-Cualitativa dicotómica	-Si/No
	-Tromboembolia pulmonar	-Cualitativa dicotómica	-Si/No
	-Sepsis	-Cualitativa dicotómica	-Si/No
	-Neumonía		
	- Evento vascular cerebral	-Cualitativa dicotómica -Cualitativa dicotómica -Cualitativa dicotómica	-Si/No -Si/No -Si/No

## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

<b>Determinar la evolución y complicaciones tardías de los pacientes postoperados de plastia inguinal de urgencia.</b>	-Días de estancia intrahospitalaria	Cuantitativa discreta	Duración en días
	-Egreso hospitalario	Cualitativa nominal	-Alta por mejoría -Cambio de servicio -Defunción
	-Complicaciones tardías	-Cualitativa nominal	- Inguinodinia - Hernia recidivante

### SELECCIÓN DE LAS FUENTES, MÉTODOS, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN:

Se realizará revisión de las bitácoras de quirófano para identificar los pacientes operados de plastía inguinal de urgencia por hernia complicada en el periodo de tiempo previamente establecido, posteriormente se hará revisión de expedientes de pacientes operados de plastía inguinal en el archivo clínico del Hospital General de Morelia "Dr. Miguel Silva", para identificar los pacientes que hayan presentado complicaciones postquirúrgicas, se vaciará la información obtenida de los expedientes clínicos en un formato previamente establecido y avalado por el comité de ética.

#### PRUEBA PILOTO:

No aplica

#### DEFINICIÓN DEL PLAN DE PROCESAMIENTO Y PRESTACIÓN DE LA INFORMACIÓN:

- Se realizará el análisis estadístico de los datos obtenidos de los expedientes clínicos, mediante el vaciamiento en formatos específicamente diseñados
- Se realizarán gráficas con los resultados obtenidos de las plastías realizadas en este hospital
- Se identificarán las complicaciones y se mostrarán por tasa de frecuencia
- Se identificarán los factores de riesgo asociados.

## TRATAMIENTO ESTADÍSTICO:

Se empleó estadística descriptiva, para las variables discretas o nominales cualitativa se presentaron con frecuencias y respectivo porcentaje, para las variables cuantitativas continuas con valores promedio y su error estandar respectivo. Para la asociación de de las variables cualitativas nominales se utilizó la prueba no paramétrica *Chi-cuadrada*. Se aplicó un analisis de varianza de una vía (ANOVA) para los dias estancia, tiempo quirurgico y prequirurgico por complicaciones. El procesamiento de los datos fue llevado a cabo con el paquete estadístico para las ciencias sociales (SPSS Ver.23.0). Las cifras *estadísticamente significativas* fuero aquellas que asociaron a un *P-valor*  $<.05$ . Se presentan tablas de contingencia y gráficas de barras en frecuencia y porcentaje. Asi como tambien histogramas y gráficas de linea de tendencia.

## V.-Aspectos éticos:

El protocolo será sometido a la evaluación de los Comités de Ética e Investigación de éste hospital como marca la Norma Oficial Mexicana y se realizará bajo los lineamientos que rige la investigación clínica, apegado a la Ley General de Salud en nuestro país en materia de la investigación, considerándose de riesgo menor ya que se apega a los siguientes reglamentos:

Reglamento de la Ley General de Salud:

Artículo 13. En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer, el criterio de respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

Artículo 14. La investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse bajo las siguientes bases:

1. Se ajustará a principios científicos y éticos que la justifiquen.
2. Se fundamentará en la experimentación previa realizada en animales, en laboratorios o en otros hechos científicos.
3. Se deberá realizar sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro medio idóneo.
4. Deberán prevalecer siempre las probabilidades de los beneficios esperados sobre los riesgos predecibles.
5. Contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal, con las excepciones que este reglamento señale.
6. Deberá ser realizada por profesionales de la salud a que se refiere el artículo 114 de este reglamento, con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, bajo la responsabilidad de una institución de atención a la salud que actúe bajo la supervisión de las autoridades sanitarias competentes y que cuente con los recursos humanos y materiales necesarios que garanticen el bienestar del sujeto de investigación.

## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

7. Contará con el dictamen favorable de las comisiones de investigación, ética y de bioseguridad en su caso.
8. Se llevará a cabo cuando se tenga la autorización del titular de la institución de atención a la salud y en su caso, de la secretaría.

### Declaración de Helsinki:

El principio básico es el respeto por el individuo, su derecho a la autodeterminación y el derecho a tomar decisiones informadas (consentimiento informado), incluyendo la participación en la investigación, tanto al inicio como durante el curso de la investigación. El deber del investigador es solamente hacia el paciente o el voluntario y mientras exista necesidad de llevar a cabo una investigación, el bienestar del sujeto debe ser siempre precedente sobre los intereses de la ciencia o de la sociedad, y las consideraciones éticas deben venir siempre del análisis precedente de las leyes y regulaciones. El reconocimiento de la creciente vulnerabilidad de los individuos y los grupos necesita especial vigilancia. Se reconoce que cuando el participante en la investigación es incompetente, física o mentalmente incapaz de consentir, o es un menor entonces el permiso debe darlo un sustituto que vele por el mejor interés del individuo. En este caso su consentimiento es muy importante.

### Resultados:

De un total de 70 pacientes operados de plastía inguinal de urgencia por hernia complicada se realizó la revisión de 66 expedientes de los cuales 5 se descartaron por estar incompletos y 4 expedientes no fueron encontrados en el archivo clínico, por lo que solo fueron incluidos 61 expedientes en ésta tesis.

Se obtuvo una media de edad de 51.89 años, con mayor porcentaje de pacientes en el grupo de 40 a 60 años de edad, El análisis de las características sociodemográficas de la población estudiada encontramos que el 70.5% de los pacientes presentaron igual o mas de 65 años de edad y el 29.5% menos de 65 años.

**Tabla 1. Edad**

Estadísticos		
Edad (años)		
N	Válido	61
	Perdidos	0
Media		51,89
Mediana		49,00
Moda		45
Desviación estándar		18,819
Rango		73
Mínimo		18
Máximo		91
Percentiles	25	37,00
	50	49,00
	75	67,50

# COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

**Tabla 2. Tabla de edad según el diagnóstico**

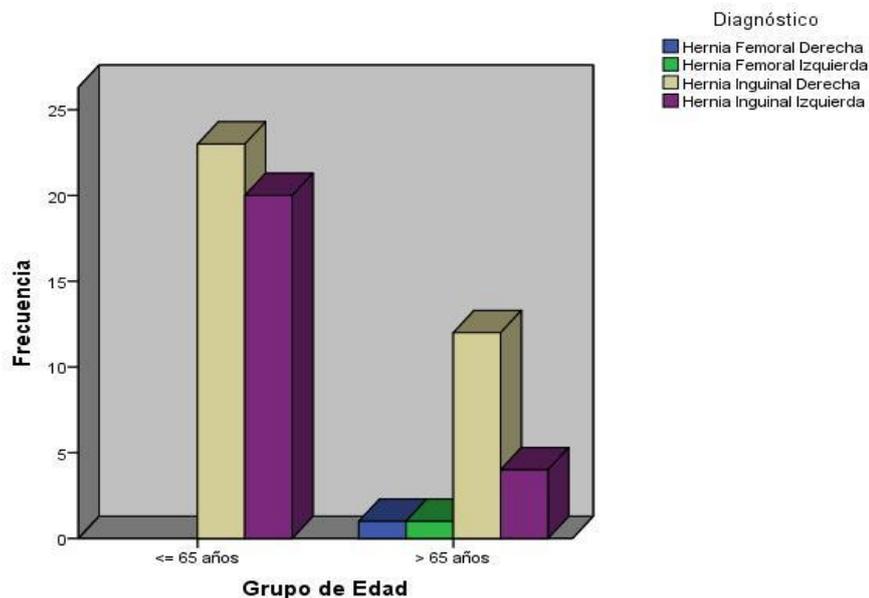
		Diagnóstico				Total
		Hernia Femoral Derecha	Hernia Femoral Izquierda	Hernia Inguinal Derecha	Hernia Inguinal Izquierda	
Grupo de Edad	<= 65 años			23	20	43
				37,7%	32,8%	70,5%
	> 65 años	1	1	12	4	18
		1,6%	1,6%	19,7%	6,6%	29,5%
Total	Frecuencia	1	1	35	24	61
	% del total	1,6%	1,6%	57,4%	39,3%	100,0%

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,065 <sup>a</sup>	3	,070
Razón de verosimilitud	7,379	3	,061
Asociación lineal por lineal	5,866	1	,015
N de casos válidos	61		

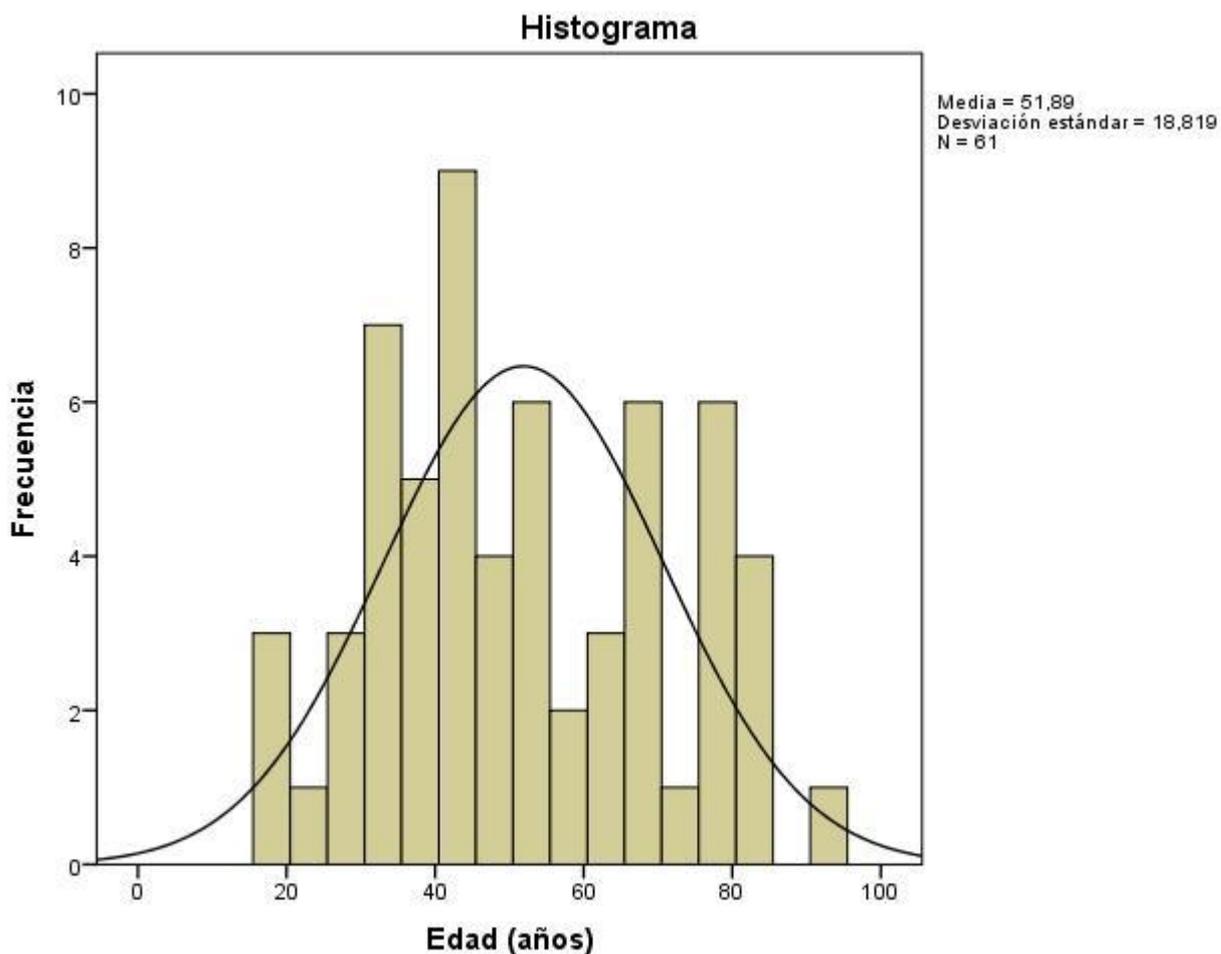
a. 4 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,30.

**Gráfica 1. Edad según el diagnóstico**



# COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

**Gráfica 2. Frecuencia por edad**



En la evaluación por sexo encontramos que los pacientes de sexo masculino representaron el 78.7% (43) de la muestra superando ampliamente al sexo femenino con solo el 29.5% (18).

**Tabla 3. Sexo según diagnóstico**

		Diagnóstico				Total	
		Hernia Femoral Derecha	Hernia Femoral Izquierda	Hernia Inguinal Derecha	Hernia Inguinal Izquierda		
Genero	Masculino	Frecuencia	1		26	21	48
		% del total	1,6%		42,6%	34,4%	78,7%
	Femenino	Frecuencia		1	9	3	13
		% del total		1,6%	14,8%	4,9%	21,3%
Total		Frecuencia	1	1	35	24	61
		% del total	1,6%	1,6%	57,4%	39,3%	100,0%

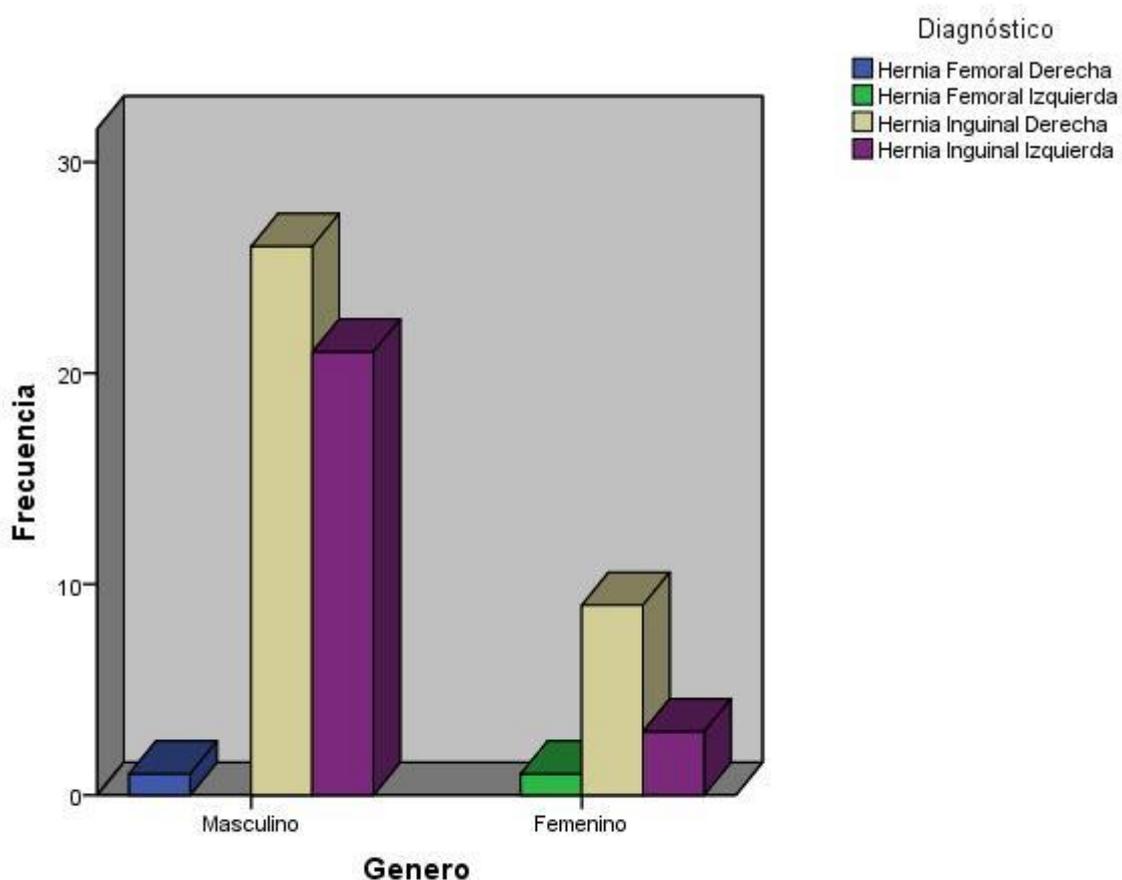
## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,479 <sup>a</sup>	3	,140
Razón de verosimilitud	5,214	3	,157
Asociación lineal por lineal	1,651	1	,199
N de casos válidos	61		

a. 4 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,21.

**Gráfica 3. Sexo según diagnostico**



En el análisis de las plastías inguinales realizadas con tensión se observó que el 13% (8) de los procedimientos fueron con tensión y en la totalidad se utilizó la técnica de Bassini. De los procedimientos realizados sin tensión representaron el 87% (53) y el procedimiento mas realizado fue la técnica de Lichtenstein.

**Gráfica 4. Técnica quirúrgica realizada en plastía inguinal**



En la evaluación del estado nutricional hubo predominio de los pacientes con sobre peso con un 37.7%, seguido por los pacientes con peso normal 24.6%, después obesidad grado I con 14.8%, obesidad grado II 13.1% y al final bajo peso y obesidad grado III con 4.9%.

En la evaluación de la población incluida en éste estudio identificamos que el grupo predominante es el de sobrepeso con un 37.7%, seguido por el peso normal con el 24.6%, posteriormente los grupos de obesidad grado I 14.8%, obesidad grado II 13.1% y finalmente bajo peso y obesidad grado III con 4.9%.

COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

**Tabla 4. Peso según diagnóstico**

		Tabla cruzada				Total
		Diagnóstico				
Estado nutricional		Hernia Femoral Derecha	Hernia Femoral Izquierda	Hernia Inguinal Derecha	Hernia Inguinal Izquierda	
		Bajo Peso	Frecuencia			3
	% del total			4,9%	4,9%	
Eutróficos	Frecuencia		1	9	5	
	% del total		1,6%	14,8%	8,2%	
Sobrepeso	Frecuencia			13	10	
	% del total			21,3%	16,4%	
Obesidad G I	Frecuencia			4	5	
	% del total			6,6%	8,2%	
Obesidad G II	Frecuencia			5	3	
	% del total			8,2%	4,9%	
Obesidad G III	Frecuencia	1		1	1	
	% del total	1,6%		1,6%	1,6%	
Total	Frecuencia	1	1	35	24	
	% del total	1,6%	1,6%	57,4%	39,3%	

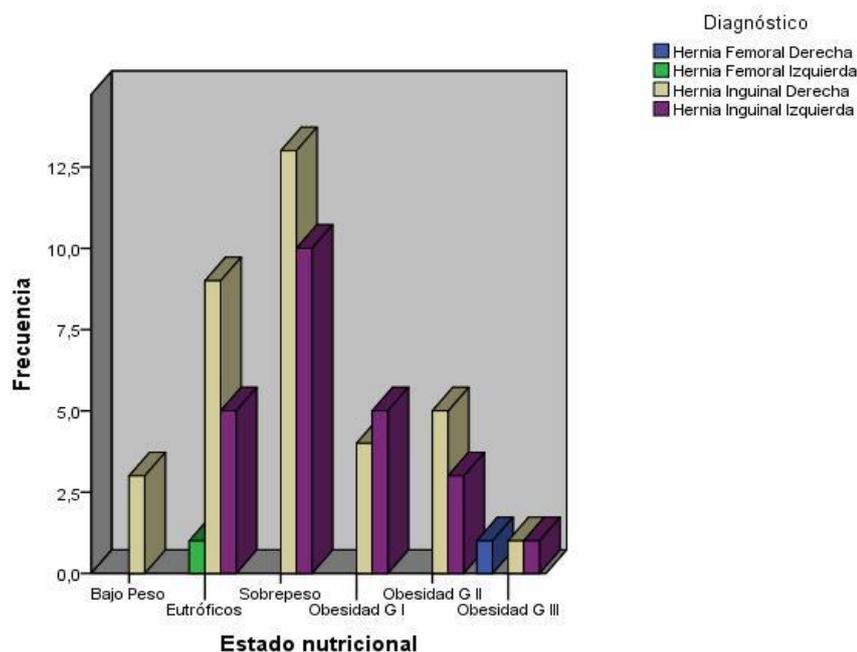
**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	26,026 <sup>a</sup>	15	,038
Razón de verosimilitud	13,474	15	,566
Asociación lineal por lineal	,007	1	,935
N de casos válidos	61		

a. 19 casillas (79,2%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,05.

## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

**Gráfica 5. Peso según diagnóstico**



El análisis de las comorbilidades presentes en los pacientes nos muestra que la comorbilidad que se presentó con mayor frecuencia fue el tabaquismo con el 37.7% de la muestra, seguido por la obesidad con el 32.8% y la diabetes mellitus tipo 2 y la edad mayor a 65 años ambas con el 9.8%.

**Tabla 5. Comorbilidades presentes**

Comorbilidades		
	Frecuencia	Porcentaje
> 65 años	6	9,8
Diabetes Mellitus	6	9,8
Exposición humo leña	2	3,3
Hipertensión	5	8,2
Ninguna	18	29,5
Tabaquismo	10	16,4
Tabaquismo y Alcoholismo	13	21,3
VIH	1	1,6
Total	61	100,0

COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

**TABLA No. 6. Grupos de complicaciones postquirúrgicas por factores de riesgo**

VARIABLE	Complicaciones Postquirúrgicas		Ch <sup>2</sup>	Sig.	RR IC95%(LI, LS)
	Si N=14 F (%)	No N=47 F (%)			
Mayor a 65 años			.336	.562	1.327(.516, 3.413)
SI	5(8.2)	13(21.3)			
NO	9(14.8)	34(55.7)			
Tabaquismo			2.473	.116	2.121(.804, 5.598)
SI	9(14.8)	19(31.1)			
NO	5(8.2)	28(45.9)			
Alcoholismo			3.270	.071	2.300(.951, 5.565)
SI	6(9.8)	9(14.8)			
NO	8(13.1)	38(62.3)			
DM2			.895	.344	1.867(.571, 6.105)
SI	2(3.3)	3(4.9)			
NO	12(19.7)	44(72.1)			
HAS			.027	.870	.862(.140, 5.299)
SI	1(1.6)	4(6.6)			
NO	13(21.3)	43(70.5)			
VIH			3.413	.065	4.615(2.853, 7.457)
SI	1(1.6)	-			
NO	13(21.3)	47(77.0)			

\* Cifra estadísticamente significativa (P<0.05); F (%) = Frecuencia (porcentaje)  
RR.-Riesgo Relativo, IC95%.-Intervalo de Confianza al 95%, LI.-Límite Inferior, LS.- Límite Superior

En el análisis del tiempo quirúrgico identificamos que la media de duración del procedimiento fue de 56.44 minutos, con un rango que fue desde los 38 hasta los 130 minutos. Además encontramos que la duración del procedimiento quirúrgico fue mayor en el grupo de pacientes con hernia inguinal

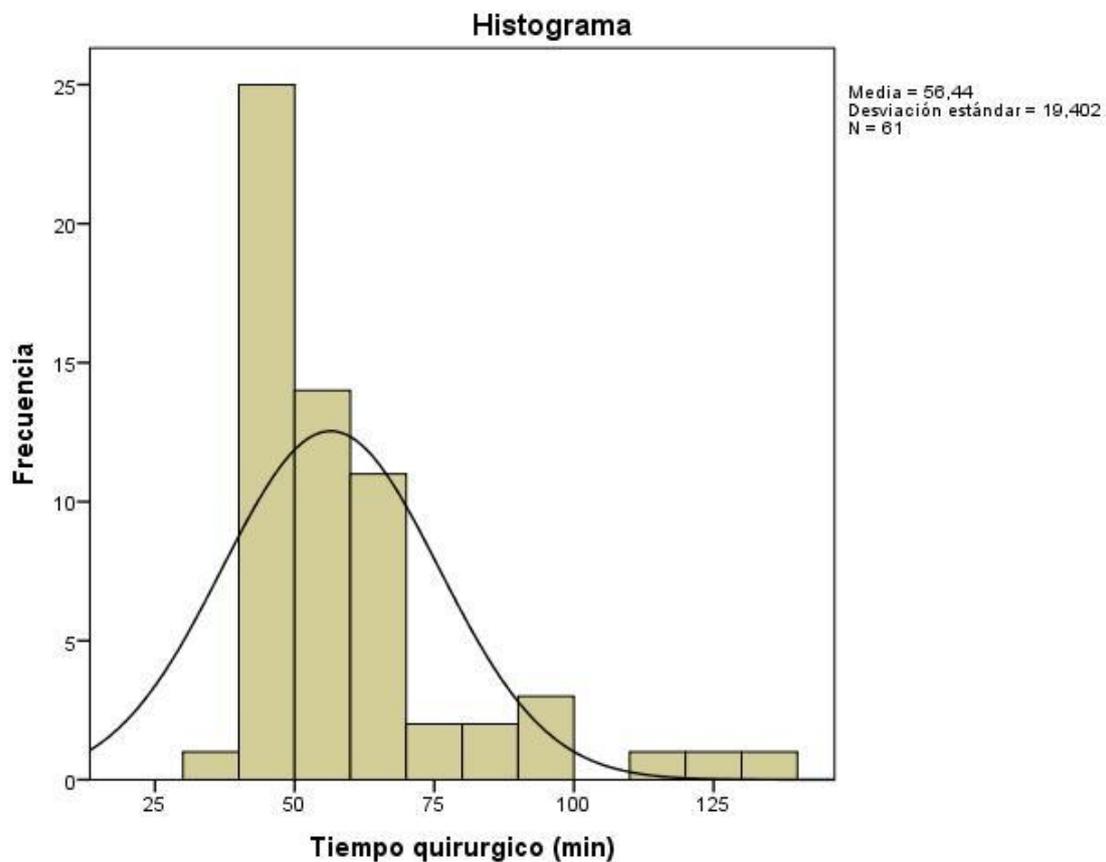
## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

estrangulada con una media de 89.7 minutos comparado con el grupo de hernia inguinal incarcerationada que tuvo una media de 52.7 minutos.

**Tabla 7. Tiempo quirúrgico**

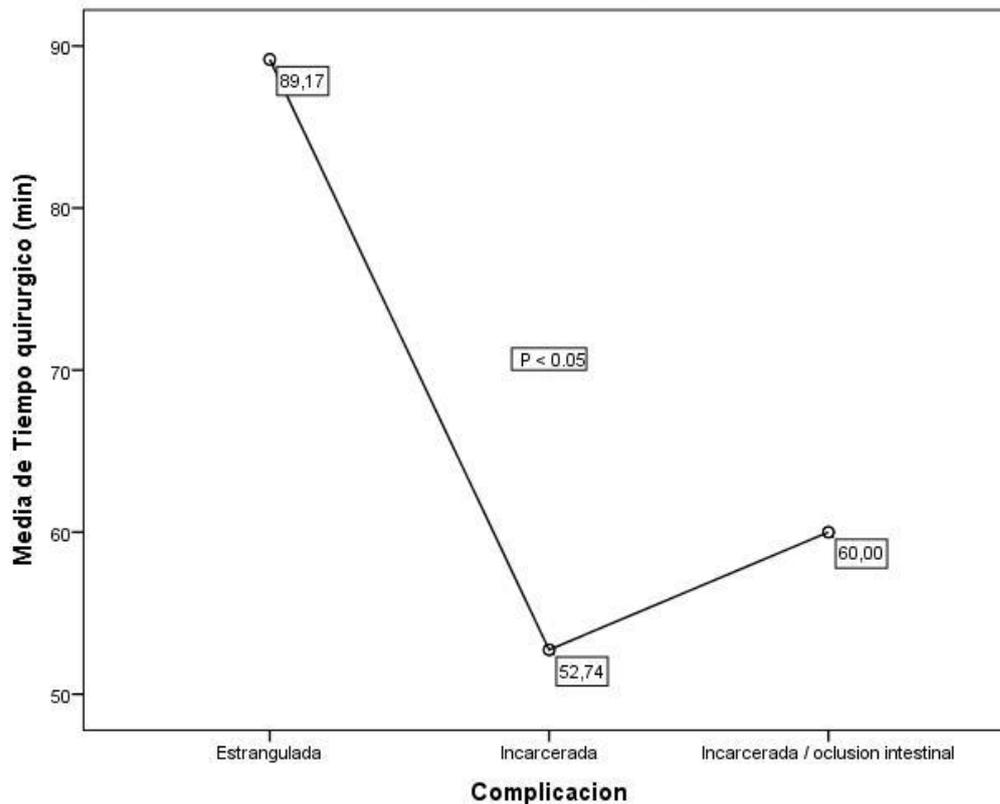
Estadísticos		
Tiempo quirúrgico		
N	Válido	61
	Perdidos	0
Media		56,44
Mediana		50,00
Moda		45
Desviación estándar		19,402
Rango		92
Mínimo		38
Máximo		130
Percentiles	25	45,00
	50	50,00
	75	60,00

**Gráfica 6. Tiempo quirúrgico**



## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

**Gráfica 7. Tiempo de procedimiento quirúrgico**



El análisis del tiempo de evolución por tipo de complicación herniaria desde el inicio del cuadro agudo hasta su intervención quirúrgica demostró que el tiempo fue mayor en el grupo de pacientes con hernia estrangulada con una media de 65.17 horas en comparación con el grupo de hernia incarcerada con una media de 28.02 horas.

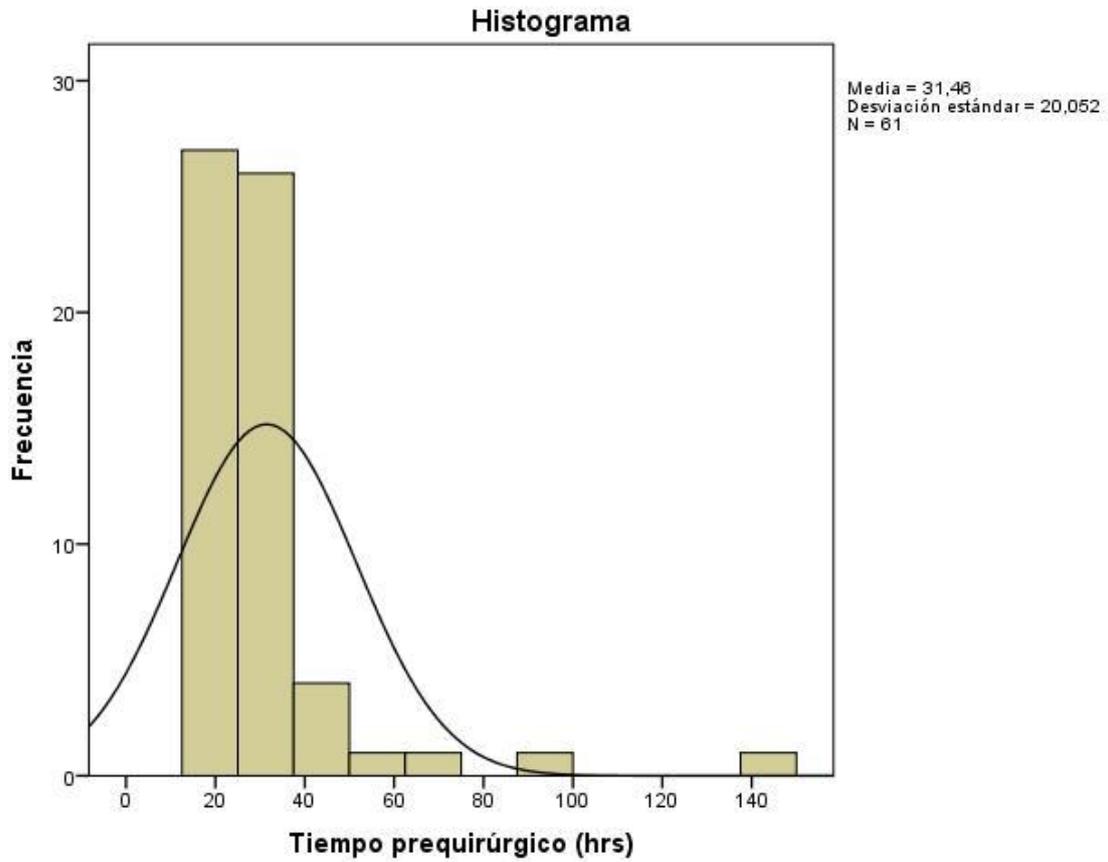
**Tabla 8. Tiempo de evolución cuadro agudo**

Estadísticos		
Tiempo prequirúrgico		
N	Válido	61
	Perdidos	0
Media		31,46
Mediana		27,00
Moda		18 <sup>a</sup>
Desviación estándar		20,052
Rango		129
Mínimo		15
Máximo		144
Percentiles	25	20,00
	50	27,00
	75	34,00

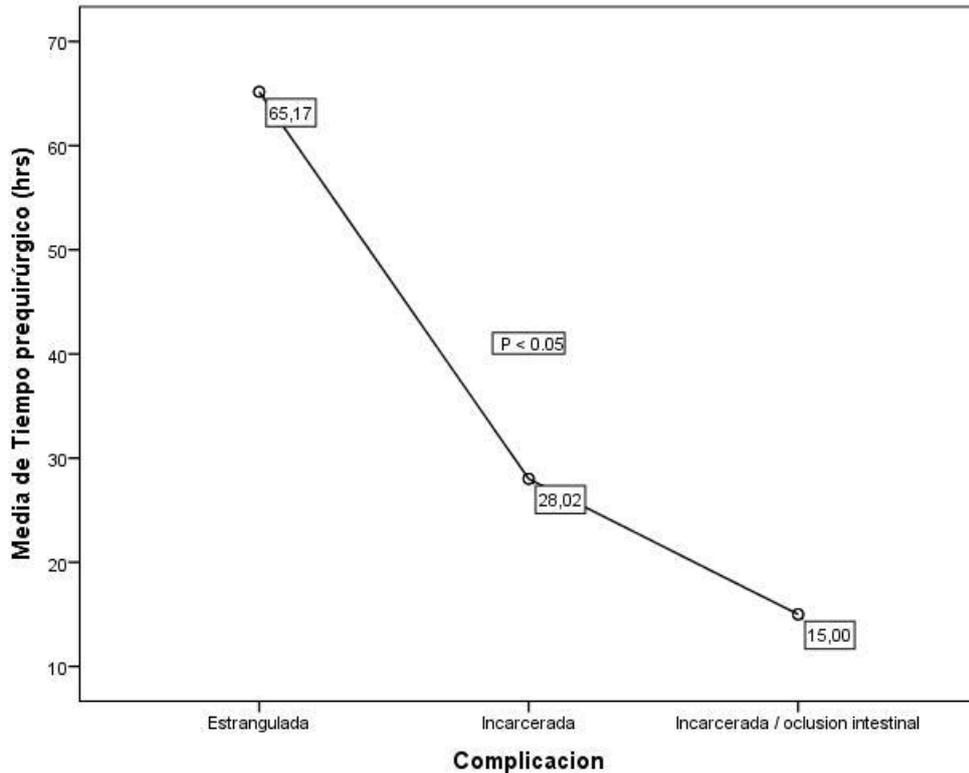
a. Existen múltiples modos.  
Se muestra el valor más pequeño.

# COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

## Gráfica 8. Tiempo de evolución cuadro agudo



## Gráfica 9. Tiempo de evolución del cuadro agudo



## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

Analizando la evolución postquirúrgica de los pacientes se observó que el 83.6% de los pacientes no presentaron ninguna complicación y que las complicaciones postquirúrgicas locales fueron las más frecuentes, entre ellas se identificó que la complicación presentada con mayor frecuencia fue la presencia de seroma y hematoma con el 4.9% en ambas.

De los 61 pacientes incluidos en ésta tesis se presentaron complicaciones postquirúrgicas en 10, siendo todas locales y solo uno de ellos con una complicación sistémica.

**Gráfica 10. Complicaciones post-quirúrgicas**



**Tabla 9. Complicaciones postquirúrgicas locales durante estancia hospitalaria**

**Tabla cruzada**

		Diagnóstico				Total	
		Hernia Femoral Derecha	Hernia Femoral Izquierda	Hernia Inguinal Derecha	Hernia Inguinal Izquierda		
Complicaciones locales	Dehiscencia de anastomosis			1		1	
		Frecuencia				1	
		% del total			1,6%	1,6%	
	Hematoma			2	1	3	
		Frecuencia				3	
		% del total			3,3%	1,6%	4,9%
	Hidroeléctrica derecho			1		1	
		Frecuencia				1	
		% del total			1,6%	1,6%	
	Infección de herida quirúrgica			1		1	
	Frecuencia				1		
	% del total			1,6%	1,6%		
No			1	28	22	51	
	Frecuencia					51	
	% del total		1,6%	45,9%	36,1%	83,6%	
Perforación intestinal		1				1	
	Frecuencia					1	
	% del total	1,6%				1,6%	
Seroma				2	1	3	
	Frecuencia					3	
	% del total			3,3%	1,6%	4,9%	
Total		1	1	35	24	61	
	Frecuencia					61	
	% del total	1,6%	1,6%	57,4%	39,3%	100,0%	

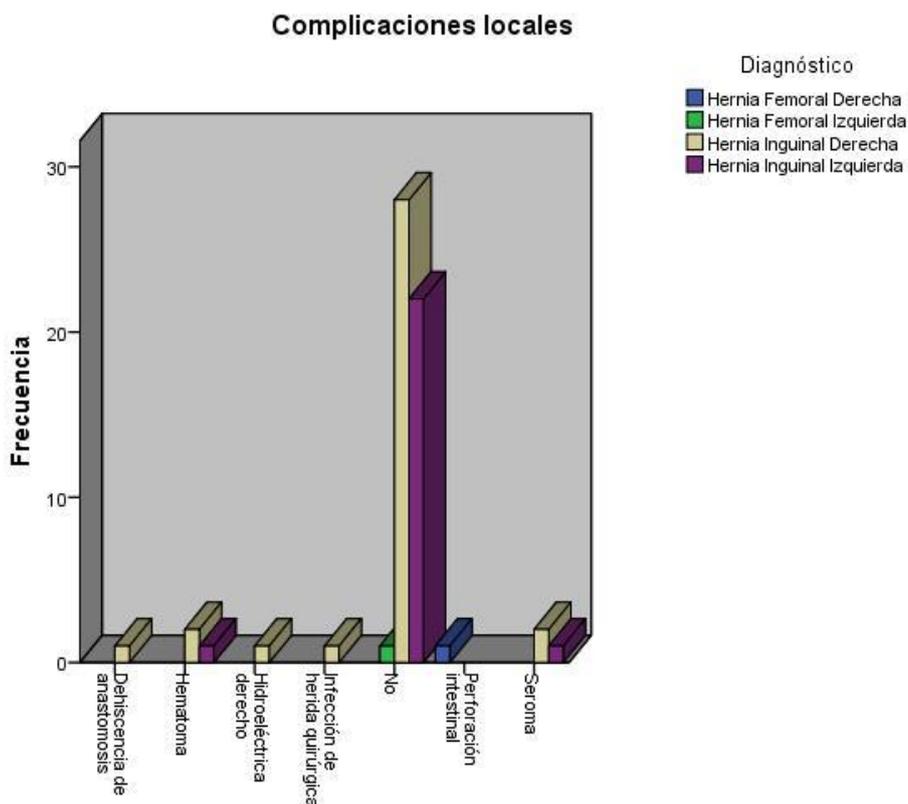
## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	63,680 <sup>a</sup>	18	,000
Razón de verosimilitud	14,031	18	,727
Asociación lineal por lineal	,000	1	,983
N de casos válidos	61		

a. 26 casillas (92.9%) han esperado un recuento menor que 5.  
El recuento mínimo esperado es .02.

**Gráfica 11. Complicaciones postquirúrgicas locales durante estancia hospitalaria**



Dentro de las complicaciones se observó que solo un paciente presentó una complicación sistémica, la cual fue una neumonía nosocomial.

## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

**Tabla 10. Complicaciones postquirúrgicas sistémicas durante estancia hospitalaria**

**Tabla cruzada**

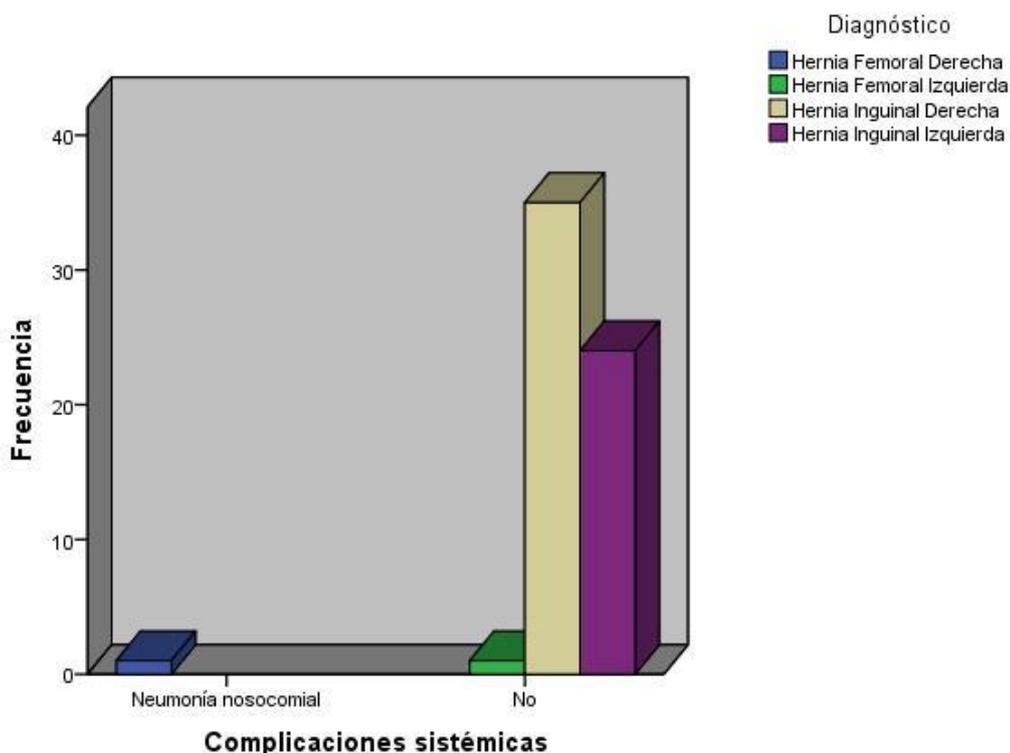
		Diagnóstico				Total	
		Hernia Femoral Derecha	Hernia Femoral Izquierda	Hernia Inguinal Derecha	Hernia Inguinal Izquierda		
Complicaciones sistémicas	Neumonía nosocomial	Frecuencia	1			1	
		% del total	1,6%			1,6%	
	No	Frecuencia		1	35	24	60
		% del total		1,6%	57,4%	39,3%	98,4%
Total		Frecuencia	1	1	35	24	61
		% del total	1,6%	1,6%	57,4%	39,3%	100,0%

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	61,000 <sup>a</sup>	3	,000
Razón de verosimilitud	10,205	3	,017
N de casos válidos	61		

a. 6 casillas (75.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .02.

**Gráfica 12. Complicaciones postquirúrgicas sistémicas durante estancia hospitalaria**



El análisis del tiempo de estancia intrahospitalaria para los pacientes intervenidos de urgencia sin importar el diagnóstico tuvo una media de 2.89

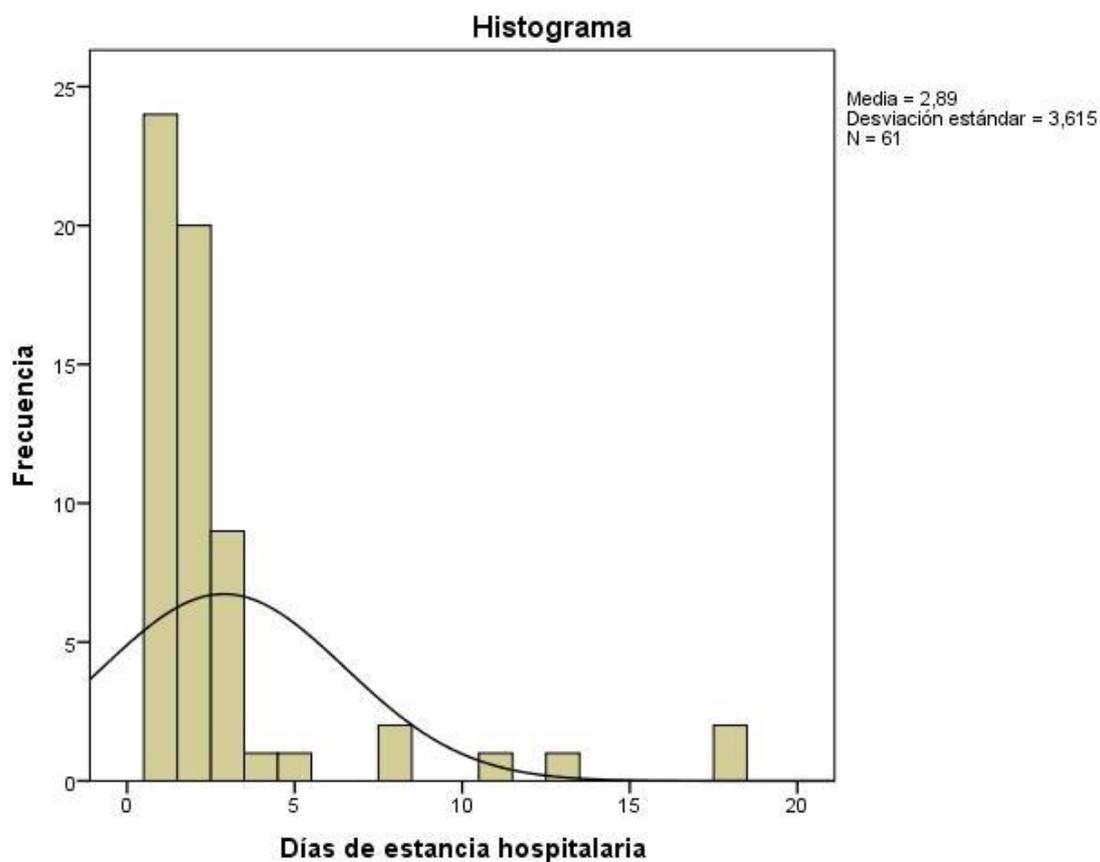
## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

días, con un tiempo quirúrgico de 56.44 minutos y un tiempo de evolución del cuadro agudo de 31.46 horas.

**Tabla 11. Estancia intrahospitalaria**

Estadísticos		
Días de estancia hospitalaria		
N	Válido	61
	Perdidos	0
Media		2,89
Mediana		2,00
Moda		1
Desviación estándar		3,615
Rango		17
Mínimo		1
Máximo		18
Percentiles	25	1,00
	50	2,00
	75	3,00

**Gráfica 13. Estancia intrahospitalaria**



Además se logró observar que el tiempo de estancia intrahospitalaria fue mayor en el grupo de hernia inguinal estrangulada con una media de 6.67 días en

## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

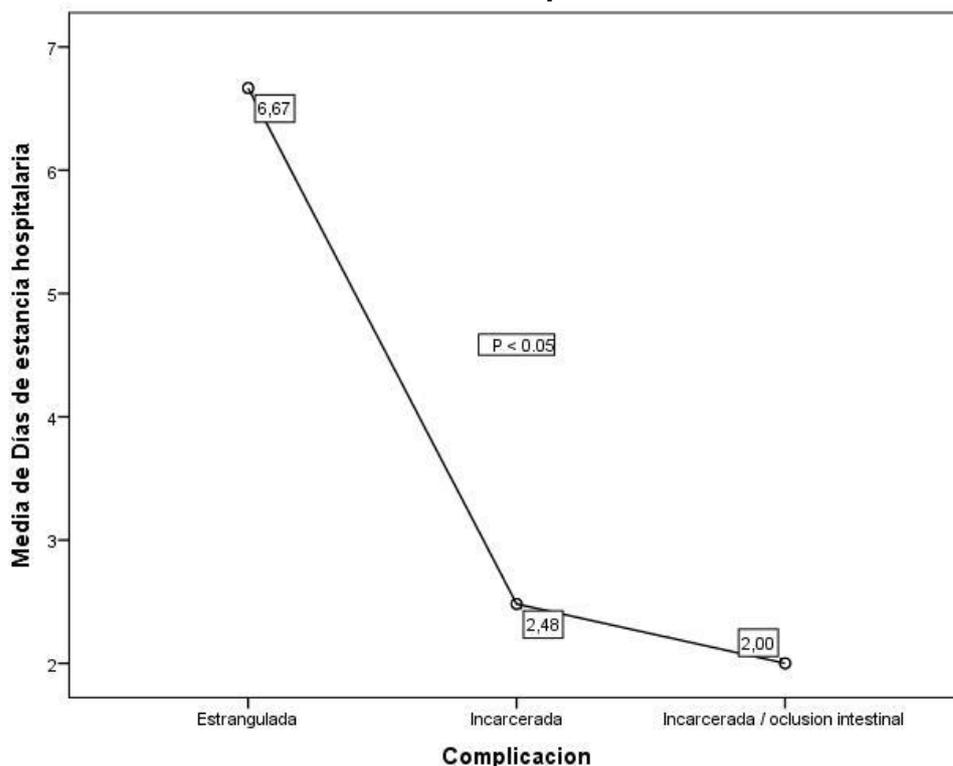
comparación con el grupo de pacientes de hernia inguinal encarcerada con una media de 2.48 días.

**Tabla 12. Días de estancia intrahospitalaria, duración de cirugía y tiempo de evolución del cuadro agudo**

		Descriptivos							
		N	Media	Desviación estándar	Error estándar	95% del intervalo de confianza para la media		Mínimo	Máximo
						Limite inferior	Limite superior		
Días de estancia hospitalaria	Estrangulada	6	6,67	5,922	2,418	,45	12,88	2	18
	Incarcerada	54	2,48	3,113	,424	1,63	3,33	1	18
	Incarcerada / oclusion intestinal	1	2,00					2	2
	Total	61	2,89	3,615	,463	1,96	3,81	1	18
Tiempo quirurgico	Estrangulada	6	89,17	38,525	15,728	48,74	129,60	40	130
	Incarcerada	54	52,74	12,277	1,671	49,39	56,09	38	90
	Incarcerada / oclusion intestinal	1	60,00					60	60
	Total	61	56,44	19,402	2,484	51,47	61,41	38	130
Tiempo prequirurgico	Estrangulada	6	65,17	47,566	19,419	15,25	115,08	19	144
	Incarcerada	54	28,02	9,795	1,333	25,34	30,69	18	72
	Incarcerada / oclusion intestinal	1	15,00					15	15
	Total	61	31,46	20,052	2,567	26,32	36,59	15	144

		ANOVA				
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Días de estancia hospitalaria	Entre grupos	95,382	2	47,691	4,016	,023
	Dentro de grupos	688,815	58	11,876		
	Total	784,197	60			
Tiempo quirurgico	Entre grupos	7177,845	2	3588,923	13,509	,000
	Dentro de grupos	15409,204	58	265,676		
	Total	22587,049	60			
Tiempo prequirurgico	Entre grupos	7727,333	2	3863,666	13,666	,000
	Dentro de grupos	16397,815	58	282,721		
	Total	24125,148	60			

**Gráfica 14. Días de estancia intrahospitalaria**



## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

Dentro de los motivos de egreso hospitalario el 98.36% (60) lo hizo por mejoría clínica y el 1.63% (1) por cambio de servicio, no se presentó ninguna defunción.

Además se observó que la única complicación tardía presentada durante el seguimiento por consulta externa fue la hernia recidivante la cual se presentó en el 6.6% de los pacientes.

**Tabla 13. Recidiva herniaria**

**Tabla cruzada**

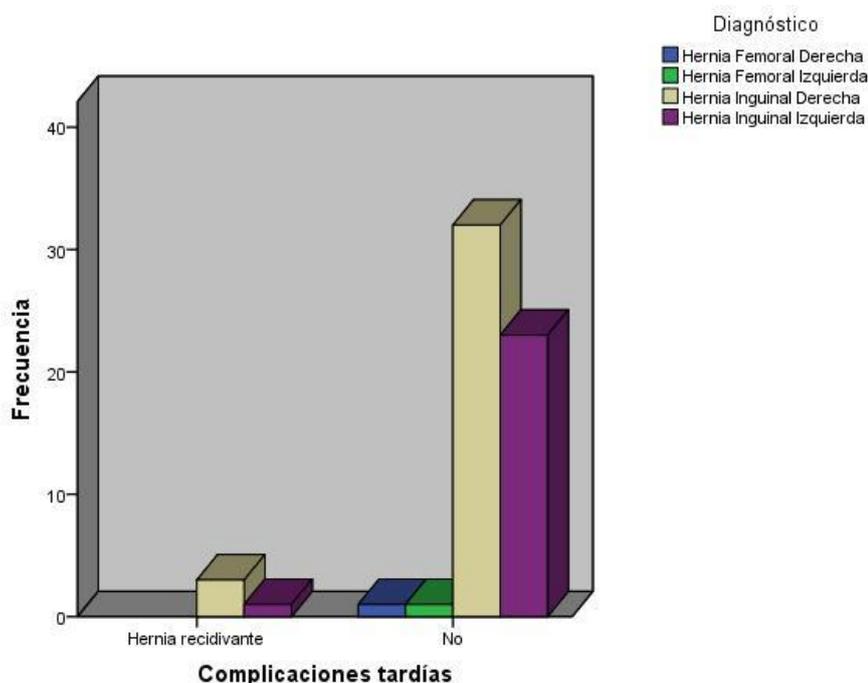
		Diagnóstico				Total	
		Hernia Femoral Derecha	Hernia Femoral Izquierda	Hernia Inguinal Derecha	Hernia Inguinal Izquierda		
Complicaciones tardías	Hernia recidivante	Frecuencia			3	1	4
		% del total			4,9%	1,6%	6,6%
	No	Frecuencia	1	1	32	23	57
		% del total	1,6%	1,6%	52,5%	37,7%	93,4%
Total		Frecuencia	1	1	35	24	61
		% del total	1,6%	1,6%	57,4%	39,3%	100,0%

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,596 <sup>a</sup>	3	,897
Razón de verosimilitud	,739	3	,864
N de casos válidos	61		

a. 6 casillas (75.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .07.

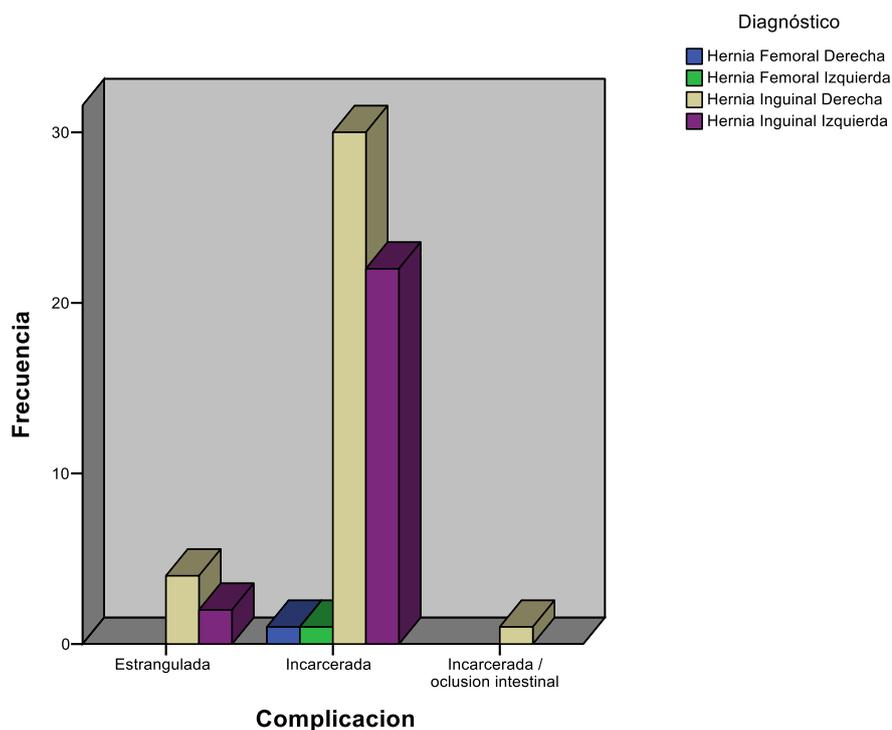
**Gráfica 15. Recidiva herniaria**



## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

En la población estudiada se realizó el análisis de los diagnósticos prequirúrgicos motivo de urgencia quirúrgica en pacientes con plastía inguinal encontrando que el principal diagnóstico fue hernia inguinal incarcerada con el 88.5% de los casos, seguida por la hernia inguinal estrangulada con el 9.8% de los casos.

**Gráfica 16. Diagnósticos prequirúrgicos**



**Tabla 14. Frecuencia por diagnóstico prequirúrgico**

		Diagnóstico				Total
		Hernia Femoral Derecha	Hernia Femoral Izquierda	Hernia Inguinal Derecha	Hernia Inguinal Izquierda	
Complicacion	Estrangulada			4	2	6
				6,6%	3,3%	9,8%
Incarcerada	Frecuencia	1	1	30	22	54
	% del total	1,6%	1,6%	49,2%	36,1%	88,5%
Incarcerada / oclusion intestinal	Frecuencia			1		1
	% del total			1,6%		1,6%
Total	Frecuencia	1	1	35	24	61
	% del total	1,6%	1,6%	57,4%	39,3%	100,0%

## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

La revisión de los procedimientos quirúrgicos realizados encontramos que el principal procedimiento fue la plastía inguinal sin tensión con el 72.1%, seguido por la plastía inguinal sin tensión mas laparotomía exploradora con el 8.2% y en tercer lugar la plastía inguinal con tensión con el 6.6%.

**Tabla 15. Procedimientos quirúrgicos realizados**

		Técnica Quirúrgica				Total	
		Bassini	Cisneros	Lichtenstein	Rutkow Robbins		
Cirugía realizada	Plastía femoral / LAPE	Frecuencia			1	1	
		% del total			1,6%	1,6%	
	Plastía femoral sin tensión	Frecuencia		1		1	
		% del total		1,6%		1,6%	
	Plastía femoral sin tensión / biopsia ganglio	Frecuencia			1	1	
		% del total			1,6%	1,6%	
	Plastía inguinal con tensión	Frecuencia	4			4	
		% del total	6,6%			6,6%	
	Plastía inguinal con tensión / Drenaje Absceso inguinal	Frecuencia	1			1	
		% del total	1,6%			1,6%	
	Plastía inguinal con tensión / LAPE / Resección intestinal / anastomosis termino-terminal	Frecuencia	2			2	
		% del total	3,3%			3,3%	
	Plastía inguinal con tensión/ LAPE / Hemicolectomía Derecha / Ileo-transverso anastomosis	Frecuencia	1			1	
		% del total	1,6%			1,6%	
	Plastía inguinal sin tensión	Frecuencia		6	33	44	
		% del total		9,8%	54,1%	72,1%	
	Plastía inguinal sin tensión / LAPE	Frecuencia		4	1	5	
		% del total		6,6%	1,6%	8,2%	
	Plastía inguinal sin tensión / LAPE /Resección intestinal	Frecuencia		1		1	
		% del total		1,6%		1,6%	
Total		Frecuencia	8	6	39	8	61
		% del total	13,1%	9,8%	63,9%	13,1%	100,0%

La revisión de los hallazgos transquirúrgicos demostró que el principal contenido del saco herniario fue epiplón con un 42.6% de los casos, seguido por el intestino delgado sin compromiso vascular con el 26.2% y en tercer lugar únicamente lipoma herniario con el 8.2%, encontrando ya en menor frecuencia otros tejidos como colon sigmoides e intestino delgado necrosado.

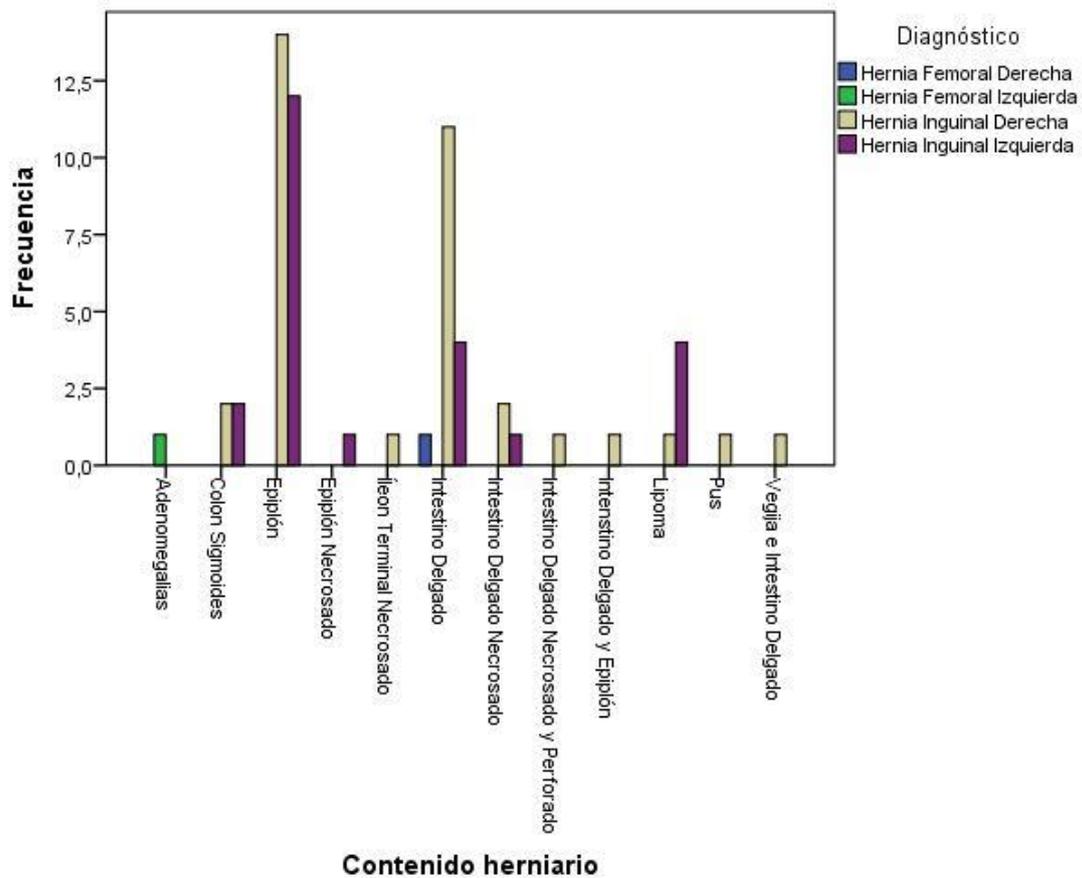
COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

Tabla 16. Contenido de saco herniario

		Diagnóstico				Total	
		Hernia Femoral Derecha	Hernia Femoral Izquierda	Hernia Inguinal Derecha	Hernia Inguinal Izquierda		
Contenido herniario	Adenomegalias	Frecuencia	1			1	
		% del total	1,6%			1,6%	
	Colon Sigmoides	Frecuencia		2	2	4	
		% del total		3,3%	3,3%	6,6%	
	Epiplón	Frecuencia		14	12	26	
		% del total		23,0%	19,7%	42,6%	
	Epiplón Necrosado	Frecuencia			1	1	
		% del total			1,6%	1,6%	
	Ileon Terminal Necrosado	Frecuencia		1		1	
		% del total		1,6%		1,6%	
	Intestino Delgado	Frecuencia	1	11	4	16	
		% del total	1,6%	18,0%	6,6%	26,2%	
	Intestino Delgado Necrosado	Frecuencia		2	1	3	
		% del total		3,3%	1,6%	4,9%	
	Intestino Delgado Necrosado y Perforado	Frecuencia		1		1	
		% del total		1,6%		1,6%	
	Intestino Delgado y Epiplón	Frecuencia		1		1	
		% del total		1,6%		1,6%	
	Lipoma	Frecuencia		1	4	5	
		% del total		1,6%	6,6%	8,2%	
	Pus	Frecuencia		1		1	
		% del total		1,6%		1,6%	
	Vegija e Intestino Delgado	Frecuencia		1		1	
		% del total		1,6%		1,6%	
Total		Frecuencia	1	1	35	24	61
		% del total	1,6%	1,6%	57,4%	39,3%	100,0%

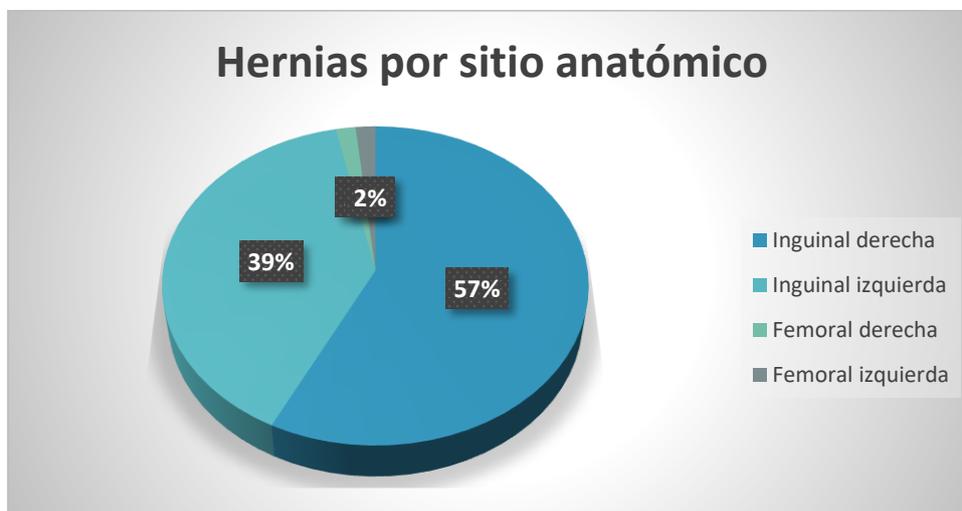
## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

**Gráfica 17. Contenido del saco herniario**



Por tipo de hernia el análisis de los resultados según el lado anatómico de la hernia demuestra que la hernia presentada con mayor frecuencia en la población estudiada fue la hernia inguinal derecha con el 57.4%, seguida por la hernia inguinal izquierda con el 39.3%.

**Gráfica 18. Frecuencia de hernias por sitio anatómico**



## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

En cuanto al tratamiento de las complicaciones locales encontramos que el manejo que se dio con mayor frecuencia fue el drenaje y herida abierta con el 6.6%, seguido por el drenaje simple.

**Tabla 17. Manejo de complicaciones locales**

		Diagnóstico				Total
		Hernia Femoral Derecha	Hernia Femoral Izquierda	Hernia Inguinal Derecha	Hernia Inguinal Izquierda	
Manejo	Frecuencia		1	27	21	49
	% del total		1,6%	44,3%	34,4%	80,3%
Coservador	Frecuencia				1	1
	% del total				1,6%	1,6%
Curación / herida abierta	Frecuencia			1		1
	% del total			1,6%		1,6%
Drenaje	Frecuencia			2	1	3
	% del total			3,3%	1,6%	4,9%
Drenaje y herida abierta	Frecuencia			3	1	4
	% del total			4,9%	1,6%	6,6%
Hidrocelectomía	Frecuencia			1		1
	% del total			1,6%		1,6%
LAPE/ILEOSTOMIA	Frecuencia			1		1
	% del total			1,6%		1,6%
LAPE/Resección intestinal/ Anastomosis	Frecuencia	1				1
	% del total	1,6%				1,6%
Total	Frecuencia	1	1	35	24	61
	% del total	1,6%	1,6%	57,4%	39,3%	100,0%

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	65,547 <sup>a</sup>	21	,000
Razón de verosimilitud	16,235	21	,756
N de casos válidos	61		

a. 30 casillas (93,8%) han esperado un recuento menor que 5.  
El recuento mínimo esperado es ,02.

## DISCUSIÓN

En éste hospital de concentración donde se recibe y se trata un gran número de pacientes con hernias inguinales complicadas es importante conocer el porcentaje y tipo de complicaciones postquirúrgicas que se presentan, en éste estudio encontramos que el porcentaje de complicaciones fue del 16.4% el cual se encuentra por arriba de lo reportado en la literatura internacional como es el caso del estudio de Karl-Johan y cols que reportan un porcentaje de complicaciones del 8%,<sup>7</sup>. Así como la reportada por Mayagoitia del 6.3% en plastías electivas,<sup>5</sup>. Además encontramos que la complicación mas frecuente fue el hematoma y el seroma ambos con un porcentaje del 4.9% que es prácticamente equivalente al reportado en el estudio de Karl-Johan y Cols que reportan un porcentaje de estas complicaciones del 3.5%,<sup>7</sup>.

El hidrocele fue una complicación que se presentó en el 1.6% de los pacientes intervenidos, lo cual se encuentra ligeramente por debajo de lo reportado en la literatura internacional tal es el caso de Mayagoitia que lo reporta en un 2.8%,<sup>5</sup>. La infección de la herida quirúrgica que se observó en este estudio fue del 1.6% lo cual se encuentra por debajo de lo reportado en la literatura nacional como es el caso de Consejo Mexicano de Cirugía General quien en su apartado de hernias inguinales reporta que debe ser menor al 2%,<sup>1</sup>. así como la reportada por Karl-Johan y Cols en su artículo de factores de riesgo para complicaciones en cirugía de hernia inguinal la cual es del 1.3%,<sup>7</sup>. O la reportada por Mayagoitia del 2.7%,<sup>5</sup>.

Otra complicación encontrada en este grupo de pacientes fue la perforación intestinal la cual se presentó en el 1.6% de los pacientes, esto posterior al procedimiento quirúrgico donde aparentemente el asa intestinal se encontraba viable. Además se presentó una dehiscencia de anastomosis con presencia de fuga intestinal en el 1.6% de los pacientes, la cual es superior a la reportada por Mayagoitia del 0.5%,<sup>5</sup>.

Dentro de las complicaciones tardías solo se encontró la recidiva herniaria en un 6.6% equivalente a la reportada por Mayagoitia del 5%,<sup>5</sup>. pero superior a la reportada Karl-Johan del 1.39%,<sup>7</sup>. Sin embargo analizando la recidiva por técnica quirúrgica identificamos que en la plastía realizada sin tensión fue de 0%, perteneciendo la totalidad de recidivas a las técnicas con tensión, lo cual es equivalente a la reportada por el Consejo Mexicano de Cirugía General del 0.6% para las técnicas sin tensión y del 3% para técnicas con tensión.<sup>5</sup> Así como la reportada por Mayagoitia 0.6% para técnicas sin tensión y del 2.6% par técnicas con tensión.

De las complicaciones sistémicas encontradas únicamente se presentó la neumonía nosocomial la cual correspondió al 1.6% siendo equivalente a la reportada por Mayagoitia con el 1% de los casos,<sup>5</sup>. Además en este estudio no se tuvo ninguna defunción, comparada con Karl-Johan y Cols. Que reportaron una mortalidad del 1.5%,<sup>7</sup>.

## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

En éste estudio encontramos que de las complicaciones presentadas solo el 4.8% de los paciente requirieron reintervención quirúrgica para la resolución de las mismas el cual fue bastante superior en comparación con lo reportado por Karl-Johan del 0.5%, <sup>7</sup>.

Dentro del manejo quirúrgico en este estudio encontramos que el 83.7 solo requirió plastia inguinal y el 16.3% requirió además una laparotomía exploradora por los hallazgos transoperatorios. También encontramos que la principal causa de laparotomía fue la sospecha de compromiso vascular intestinal con riesgo de pérdida de la viabilidad, realizando resecciones intestinales con anastomosis.

Karl-Johan en su estudio de factores de riesgo para complicaciones postquirúrgicas menciona que el tiempo operatorio mayor a 45 minutos estaba relacionado con mayor riesgo de complicaciones, <sup>7</sup>. En éste estudio encontramos que la media de duración de los procedimientos quirúrgicos fue de 56.44 minutos, siendo mayor en pacientes que requirieron laparotomía exploradora además de la plastía inguinal.

En el análisis de los factores de riesgo identificamos que tanto la diabetes Mellitus como la edad fueron factores que no mostraron significancia estadística, sin embargo la hipertensión arterial sistémica fue el único factor de riesgo con significancia estadística con un valor de  $P=0.027$ , en contraste con Karl-Johan que presenta como factores de riesgo con significancia estadística la edad >65 años y tiempo quirúrgico mayor a 50 minutos, <sup>7</sup>.

El estudio reveló que la estancia hospitalaria tuvo una media de 2.89 días lo cual es superior a la reportada por Karl-Johan de 2 días, <sup>7</sup>. Sin embargo la estancia se prolongó hasta 17 días en pacientes con dehiscencia de anastomosis y/o perforación intestinal, que además requirieron reintervención quirúrgica. Los pacientes que presentaron complicaciones como hematomas y seromas se pudieron manejar de manera conservadora prolongando solo 1 día la estancia intrahospitalaria.

Al analizar los resultados de este estudio observamos que el tiempo de evolución del cuadro agudo fue mayor en los pacientes con hernia estrangulada con un una media de tiempo de evolución de 65.17 horas comparado con los pacientes con hernia encarcerada con 28.02 horas. Con respecto al tiempo operatorio se observó que fue mayor en los pacientes con hernia estrangulada con una duración media 89.17 minutos en comparación con los pacientes con hernia encarcerada con duración media del procedimiento de 52.74 minutos. Además al analizar la estancia intrahospitalaria se identificó que la duración media fue muy superior en los pacientes con hernia estrangulada con 6.67 dias comparado con los pacientes de hernia encarcerada de 2.48 días.

En éste estudio encontramos que el manejo de las complicaciones postquirúrgico se dio de manera principal con drenaje y herida quirúrgica abierta con un porcentaje del 6.6%, seguido de drenaje simple en 4.9%, los pacientes que requirieron reintervención quirúrgica fueron del 3.2%, lo cual fue muy alto comparado con el estudio de Karl-Johan y cols que reportan 0.5 que requiero reintervención para la resolución de sus complicaciones.

## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

El presente estudio reveló que dentro de las plastías inguinales predominan las técnicas sin tensión con el 86.8% de los procedimientos, dentro de los cuales la técnica de Lichtenstein es la mas realizada con el 63.9%, seguida por la técnica de Rutkow-Robbins con el 13.1% y en tercer lugar la técnica de Cisneros con el 9.8% de los procedimientos. Los procedimientos realizados con tensión representan el 13.1% siendo la técnica de Bassini la única realizada durante el periodo de tiempo estudiado.

## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

### Conclusión

En éste estudio encontramos que la tasa de complicaciones postquirúrgicas en pacientes operados de plastía inguinal de urgencia es del 16.4%, sin embargo logramos identificar que las dos principales complicaciones son locales y que su resolución no requiere de una reintervención quirúrgica. Siendo el hematoma y el seroma las dos principales complicaciones que se resuelven únicamente con drenaje simple o retiro de puntos para su mantener herida abierta.

Éste estudio nos mostró que la tasa de mortalidad por estos procedimientos se mantuvo en cero durante el período estudiado de dos años. Al analizar los pacientes que no presentaron complicaciones logramos observar que la estancia intrahospitalaria se mantuvo menor a tres días lo cual es equivalente al observado en otros centros hospitalarios del país y del mundo.

En el análisis de los factores de riesgo identificamos que tanto la diabetes Mellitus como la edad fueron factores que no mostraron significancia estadística, sin embargo la hipertensión arterial sistémica fue el único factor de riesgo con significancia estadística con un valor de  $P=0.027$ .

Sin embargo pudimos observar que las recidivas herniarias se encontraron por encima de las observadas en otros centros, aunado a esto identificamos que un gran número de plastías se realizan con técnicas con tensión, lo cual se contrapone a lo recomendado por las guías nacionales e internacionales del manejo de hernias.

Como conclusión en el presente estudio identificamos que el tipo de población que atendemos acude a recibir atención medica con cuadros de muchas horas de evolución lo cual repercute en su pronóstico, tomando en cuenta que éste Hospital es un centro de enseñanza, las complicaciones que se presentan son menores y no representan mayor incremento de la mortalidad, por lo que a pesar de esos dos factores nos mantenemos con cifras de morbilidad y mortalidad dentro de parámetros aceptables, sin embargo existen medidas que se pueden tomar para disminuir a morbimortalidad de ésta patología, como pudiera ser una supervisión mas estrecha del personal en formación al realizar estos procedimientos quirúrgicos, así como un seguimiento mas estrecho durante el período postquirúrgico, principalmente el cuidado de la herida quirúrgica y la temprana identificación de sus complicaciones.

## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Listado de las fuentes documentales, citadas en orden de aparición en el contenido, que apoyan la propuesta de la investigación estilo Vancouver.

1. Tratado de Cirugía General, Consejo Mexicano de Cirugía General, Editorial el Manual Moderno, Ciudad de México, Tercera Edición, año 2017, Páginas 1497-1520
2. Guías de práctica clínica para hernias de la pared abdominal, Asociación Mexicana de Hernia A.C. 2015
3. Internacional guidelines for groin hernia management, The HerniaSurge Group, 2018, págs. 1-165
4. China Guideline for diagnosis and treatment of adult groin hernia, Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi, 2018, Jul 25;21 (7): 721-724
5. Mayagoitia González Juan Carlos, Hernias de la Pared Abdominal Tratamiento Actual, Editorial Alfil, Ciudad de México, 3ra Edición, 2015
6. Robert M. Zollinger jr., E. Christopher Ellison, Zollingers Atlas of Surgical Operations, Mc Graw Hill, 19a Edición, 2018, 444-462 Pages.
7. Karl-Johan Lundström, MD,\* Gabriel Sandblom, MD, PhD,† Sam Smedberg, MD, PhD,‡ and Pär Nordin, MD, PhD\*§Reprints: Pär Nordin, MD, PhD, Risk Factors for Complications in Groin Hernia Surgery A National Register Study Department of Surgery, Östersunds Hospital, Kyrkgatan 16, S 83183 Östersund, Sweden. 2012 by Lippincott Williams & Wilkins
8. Boletín CONAMED-OPS, Hernioplastías atendidas como cirugía de corta estancia en los Hospitales de la Secretaría de Salud de México, Noviembre-Diciembre 2017,
9. Towfigh, S. (2018). Inguinal Hernia. Surgical Clinics of North America, 98(3), 623–636
10. Alexander H. Petter-Puchner, Simone Gruber-Blum, Heinz Redl, Karl S. Glaser, René H. Fortelny, Mesh technologies and challenges in modern hernia surgery and abdominal wall repair, *European Surgery*, 2017, **49**, 2- 56
11. 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. *Journal of Clinical and Diagnostic Research : JCDR*. 2016;10(2)

## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

12. Köckerling F, Koch A, Lorenz R, Reinhold W, Hukauf M, Schug-Pass C. Open Repair of Primary Versus Recurrent Male Unilateral Inguinal Hernias: Perioperative Complications and 1-Year Follow-up. *World Journal of Surgery*. 2016;40:813-825.
13. Randomized Multicenter Trial Comparing Glue Fixation, Self-gripping Mesh, and Suture Fixation of Mesh in Lichtenstein Hernia Repair (FinnMesh Study), *Annals of Surgery*: November 2015 - Volume 262 - Issue 5 - p 714–720
14. Harjai M, Nagpal B, Singh P, Singh Y. A Prospective Randomized Controlled Study of Lichtenstein's Tension Free versus Modified Bassini Repair in the Management of Groin Hernias. *Medical Journal, Armed Forces India*. 2007;63(1):40-43
15. Murphy, B. L., Ubl, D. S., Zhang, J., Habermann, E. B., Farley, D. R., & Paley, K. (2018). Trends of inguinal hernia repairs performed for recurrence in the United States. *Surgery*, 163(2), 343–350
16. Lelpo, B., Duran, H., Diaz, E., Fabra, I., Caruso, R., Malavé, L., Vicente, E. (2018). A prospective randomized study comparing laparoscopic transabdominal preperitoneal (TAPP) versus Lichtenstein repair for bilateral inguinal hernias. *The American Journal of Surgery*, 2016(1), págs. 78–83.
17. Miller, H. J. (2018). Inguinal Hernia. *Surgical Clinics of North America*, 98(3), páginas 607–621.
18. Department of General Surgery, Sun Yat-sen Memorial Hospital, Sun Yat-sen University, 107 Yan West Road, Guangzhou 510120, China. 2015 IJS Publishing Group Limited. Published by Elsevier
19. Cavazzola, L. T., & Rosen, M. J. (2013). Laparoscopic Versus Open Inguinal Hernia Repair. *Surgical Clinics of North America*, 93(5), 1269–1279.
20. Molegraaf, M., Kaufmann, R., & Lange, J. (2018). Comparison of self-gripping mesh and sutured mesh in open inguinal hernia repair: A meta-analysis of long-term results. *Annals of Surgery*, 163(2), 351–360.

## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

21. O'Reilly, E. A., Burke, J. P., & O'Connell, P. R. (2012). A Meta-Analysis of Surgical Morbidity and Recurrence After Laparoscopic and Open Repair of Primary Unilateral Inguinal Hernia. *Annals of Surgery*, año 2012, 255(5), 846–853.
22. Zwaans, W. A. R., Verhagen, T., Wouters, L., Loos, M. J. A., Roumen, R. M. H., & Scheltinga, M. R. M. (2018). Groin Pain Characteristics and Recurrence Rates. *Annals of Surgery*, año 2018, 267(6), 1028–1033.
23. Droeser, R. A., Dell-Kuster, S., Kurmann, A., Rosenthal, R., Zuber, M., Metzger, J., ... Frey, D. M. (2014). Long-term Follow-up of a Randomized Controlled Trial of Lichtenstein's Operation Versus Mesh Plug Repair for Inguinal Hernia. *Annals of Surgery*, año 2014, 259(5), page 966–972.
24. Helgstrand, F., Rosenberg, J., Kehlet, H., Strandfelt, P., & Bisgaard, T. (2012). Reoperation Versus Clinical Recurrence Rate After Ventral Hernia Repair. *Annals of Surgery*, 256(6), page 955–958.
25. EMC, Tratamiento de las hernias inguinales estranguladas, Elsevier, volumen 32, No. 1, 2016,
26. EMC, Tratamiento quirúrgico de las hernias iguinales por vía inguinal, Elsevier, Volumen 33, No. 3, 2017
27. Cantado Cuenca M. D., Cantudo Cuenca M.R., Horno Ureña F., Mallas quirúrgicas: clasificación, selección e implantación de un sistema de gestión, 2015; 39 (382), págs. 334-337.
28. Sanchez-Manuel FJ, Lozano-García J, Seco-Gil JL. Antibiotic prophylaxis for hernia repair.. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, Issue 2. Art. No.: CD003769. DOI: 10.1002/14651858.CD003769.pub4
29. Scott NW, McCormack K, Graham P, Go PMNYH, Ross SJ, Grant AM en representación de la EU Hernia Trialists Collaboration. Reparación abierta de la hernia inguinal con malla versus sin malla (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.biblioteca-cochrane.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
30. Sajid M, Leaver C, Baig M, Sains P. Malla liviana versus pesada para la reparación abierta de la hernia inguinal. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013 Issue 2. Art. No.: CD009495. DOI: 10.1002/14651858.CD009495
31. Bruno Amato, Lorenzo Moja, Salvatore Panico, Giovanni Persico, Corrado Rispoli, Nicola Rocco, Ivan Moschetti. Técnica de Shouldice versus otras técnicas abiertas para la reparación de la hernia inguinal (Revision Cochrane traducida). En: *Biblioteca Cochrane Plus* 2009 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en:

## COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

<http://www.bibliotecacochrane.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2009 Issue 4 Art no. CD001543. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

32. Sun P, Cheng X, Deng S, Hu Q, Sun Y, Zheng Q. Mesh fixation with glue versus suture for chronic pain and recurrence in Lichtenstein inguinal hernioplasty. Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 2. Art. No.: CD010814. DOI: 10.1002/14651858.CD010814.pub2
33. Willaert W, De Bacquer D, Rogiers X, Troisi R, Berrevoet F. Open Preperitoneal Techniques versus Lichtenstein Repair for elective Inguinal Hernias. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012, Issue 7. Art. No.: CD008034. DOI: 10.1002/14651858.CD008034.pub2
34. Hamilton TW, Athanassoglou V, Mellon S, Strickland LH, Trivella M, Murray D, Pandit HG. Liposomal bupivacaine infiltration at the surgical site for the management of postoperative pain. Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 2. Art. No.: CD011419. DOI: 10.1002/14651858.CD011419.pub2
35. Pascual González G., Bellón Caneiro J.C., Alteraciones de la matriz extracelular del tejido conectivo en el proceso de herniogénesis inguinal, Elsevier, 2013, España, Vol. 1, Núm. 1, Págs. 27-36.

COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA

**Anexos:** Anexar instrumentos de recolección de la información, instructivos o técnicas según corresponda.

**Formato de recolección de datos:**

FECHA INGRESO: \_\_\_\_\_ FECHA EGRESO: \_\_\_\_\_  
DIAS DE ESTANCIA: \_\_\_\_\_ EDAD: \_\_\_\_\_  
OCUPACIÓN: \_\_\_\_\_ SEXO: \_\_\_\_\_  
ORIGINARIO: \_\_\_\_\_ ESCOLARIDAD \_\_\_\_\_  
ESTADO CIVIL: \_\_\_\_\_ NO. EXPEDIENTE: \_\_\_\_\_

DIABETES: \_\_\_\_\_ HIPERTENSIÓN: \_\_\_\_\_  
ESTADO NUTRICIONAL: \_\_\_\_\_ ALERGIAS: \_\_\_\_\_  
CIRUGÍAS PREVIAS: \_\_\_\_\_  
TRAUMATISMOS: \_\_\_\_\_  
OTROS: \_\_\_\_\_

DIAGNÓSTICO PREQUIRURGICO: \_\_\_\_\_  
DIAGNÓSTICO POSTQUIRÚRGICO: \_\_\_\_\_  
CIRUGÍA REALIZADA: \_\_\_\_\_  
TÉCNICA QUIRÚRGICA REALIZADA: \_\_\_\_\_  
FECHA DE CIRUGÍA: \_\_\_\_\_ DURACIÓN CIRUGIA: \_\_\_\_\_  
HALLAZGOS: \_\_\_\_\_

COMPLICACIÓN POSTQUIRURGICA: \_\_\_\_\_  
DÍA POSTQUIRÚRGICO DE PRESENTACIÓN: \_\_\_\_\_  
MANEJO: \_\_\_\_\_  
TIEMPO DE RESOLUCIÓN: \_\_\_\_\_

COMPLICACIÓN POSTQUIRURGICA: \_\_\_\_\_  
DÍA POSTQUIRÚRGICO DE PRESENTACIÓN: \_\_\_\_\_  
MANEJO: \_\_\_\_\_  
TIEMPO DE RESOLUCIÓN: \_\_\_\_\_

COMPLICACIÓN POSTQUIRURGICA: \_\_\_\_\_  
DÍA POSTQUIRÚRGICO DE PRESENTACIÓN: \_\_\_\_\_  
MANEJO: \_\_\_\_\_  
TIEMPO DE RESOLUCIÓN: \_\_\_\_\_

HEMOGLOBINA: \_\_\_\_\_ HEMATOCRITO: \_\_\_\_\_ LEUCOCITOS: \_\_\_\_\_  
PLAQUETAS: \_\_\_\_\_ GLUCOSA: \_\_\_\_\_ UREA: \_\_\_\_\_  
CREATININA: \_\_\_\_\_ AC. URICO: \_\_\_\_\_ ALBUMINA: \_\_\_\_\_  
TP: \_\_\_\_\_ TTP: \_\_\_\_\_ INR: \_\_\_\_\_

TIEMPO DE SEGUIMIENTO CONSULTA EXTERNA: \_\_\_\_\_

COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS  
DE PLASTÍA INGUINAL DE URGENCIA