



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACTULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

---



**SECRETARIA DE SALUD DEL ESTADO DE GUERRERO  
HOSPITAL GENERAL ACAPULCO**

**TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA  
DE LA ESPECIALIDAD EN CIRUGIA GENERAL**

**Incidencia de inguinodinia aguda en pacientes postoperados de plastía  
inguinal con Cono o Flap de manera electiva en el Hospital General  
Acapulco.**

**PRESENTA: DRA. JIMENA TORRES PACHECO**

**ASESORES DE TESIS:  
DR. ALEJANDRO MARTÍNEZ BELLO.**

**ASESOR METODOLÓGICO:  
DR. JOSÉ LEGORRETA SOBERANIS.**

**ACAPULCO GUERRERO, AGOSTO 2011.**



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.

TESIS:

Incidencia de inguinodinia aguda en pacientes postoperados de plastía inguinal  
con Cono o Flap de manera electiva en el Hospital General Acapulco.

---

**DR. LAZARO MAZON ALONSO**  
SECRETARIO DE SALUD DEL ESTADO DE GUERRERO

---

**DRA. MAGDA LUZ ATRIAN SALAZAR**  
SUBDIRECTOR DE ENSEÑZA E INVESTIGACION  
DE LA SECRETARIA DE SALUD

---

**DR. RICARDO GARIN ALVARADO**  
DIRECTOR DEL HOSPITAL GENERAL ACAPULCO

TESIS:

Incidencia de inguinodinia aguda en pacientes postoperados de plastía inguinal  
con Cono o Flap de manera electiva en el Hospital General Acapulco.

---

**DRA. MARA IVETH BAZAN GUTIERREZ**  
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
HOSPITAL GENERAL ACAPULCO

---

**DR. ALEJANDRO MARTINEZ BELLO**  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIDAD EN CIRUGIA GENERAL  
HOSPITAL GENERAL ACAPULCO

TESIS:

Incidencia de inguinodinia aguda en pacientes postoperados de plastía inguinal  
con Cono o Flap de manera electiva en el Hospital General Acapulco.

---

**DR. ALEJANDRO MARTÍNEZ BELLO**  
ASESOR DE TESIS

---

**DR. JOSE LEGORRETA SOBERANIS**  
ASESOR METODOLÓGICO

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por ponerme siempre en el camino correcto, con las personas correctas para que yo pudiera realizar uno de los sueños de mi vida.

A mi madre por el amor y apoyo incondicional. Por su ejemplo de fortaleza, lucha y responsabilidad.

A mi padre por sus enseñanzas durante la etapa de formación profesional.

A mis amigos y amigas por siempre estar ahí a pesar de la distancia.

A mis compañeros por hacer los momentos difíciles más llevaderos.

A todos y cada uno de mis profesores por la paciencia, dedicación y confianza.

A todas las personas que se han cruzado en mi camino por contribuir en mi crecimiento personal y profesional.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

I.	INTRODUCCIÓN.....	7
II.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
III.	JUSTIFICACIÓN.....	9
IV.	ANTECEDENTES.....	10
V.	FUNDAMENTO TEÓRICO.....	11-20
VI.	OBJETIVOS.....	21
VII.	METODOLOGÍA.....	22-29
	a) DEFINICIONES OPERACIONALES	
	b) TIPO Y DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO	
	c) UNIVERSO DE ESTUDIO	
	d) CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	
	e) PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN	
	f) PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS EN LAS INVESTIGACIONES CON SUJETOS HUMANOS	
VIII.	PLAN DE ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	30-44
IX.	BIBLIOGRAFÍA.....	45-47
X.	CRONOGRAMA.....	48
XI.	PRESUPUESTO.....	49
XII.	ANEXOS.....	50-54
XIII.	OFICIO DE AUTORIZACIÓN DE PROTOCOLO.....	55

## **I.- INTRODUCCION**

La plastía inguinal es uno de los procedimientos que se realiza con mayor frecuencia a nivel mundial. En el hospital General Acapulco es el 3er procedimiento realizado con mayor frecuencia de manera electiva.

Actualmente con el uso de materiales protésicos para la reparación de hernias inguinales se ha observado un aumento en la incidencia de inguinodinia a nivel mundial de un 25-75% (1). La inguinodinia es actualmente la primera complicación postoperatoria de las plastías inguinales con malla dejando en segundo lugar a la recidiva.(2)

La inguinodinia es un problema que puede llegar a ser un verdadero dolor de cabeza para el cirujano tratante al ser un reto tanto el diagnóstico como el tratamiento que puede tener implicaciones médico-legales y para los pacientes puede llegar a tener un gran impacto en su calidad de vida (5).

En la literatura mexicana las incidencias de inguinodinia reportadas son menores a las de la literatura mundial. La Asociación mexicana de hernias reporta una incidencia de inguinodinia del 5-15% sin especificar con qué tipo de técnica se presenta con mayor frecuencia(4). En otro estudio se menciona la incidencia de inguinodinia con técnica de Lichtenstein en 0.81% comparada con otras técnicas sin compararla contra la técnica del cono(6).

La realización de este estudio nos ayudará a conocer la incidencia de inguinodinia en los pacientes postoperados de plastía inguinal con malla con técnica de cono y flap. Si conocemos la incidencia del problema y esta es mayor a la reportada en la literatura mexicana y mundial se pueden llevar a cabo las correcciones necesarias, en este caso en la técnica quirúrgica.

## II.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Es la incidencia de inguinodinia aguda mayor en los pacientes operados de plastía inguinal con cono que con flap?

### **III.- JUSTIFICACIÓN**

Existen pocos artículos que hablen de la incidencia de inguinodinia. Con la Técnica de Lichtenstein se ha observado una incidencia de 0.81% (6), mientras que la técnica de Cono no ha sido evaluada. En el estado de Guerrero no se han llevado a cabo estudios de incidencia de inguinodinia y este puede servir como precedente para realizar otro tipo de estudios ya sea para el diagnóstico como para en tratamiento.

#### **IV. ANTECEDENTES**

Una de las morbilidades postoperatorias más comunes en pacientes quirúrgicos es el dolor inguinal crónico posterior a la plastía inguinal. La inguinodinia se define como un dolor que persiste posterior al proceso normal de cicatrización comúnmente posterior a 3 meses del procedimiento.(2) La incidencia real de inguinodinia postoperatoria no ha sido elucidada del todo. No todos los pacientes que sufren dolor inguinal crónico acuden a solicitar asistencia médica, especialmente los que tienen síntomas moderados. Son solo unos cuantos los que se refieren al cirujano que lo operó y son mínimos los que piden ayuda de un algólogo. (2)

Para reducir el dolor postoperatorio después de una plastía inguinal con malla es de gran importancia mejorar la visión de esta complicación. (11)

En un estudio de Suecia mencionan una prevalencia de inguinodinia en 30% y una incidencia de 2% en un estudio de cohorte para valorar si el dolor inguinal preoperatorio se relacionaba con inguinodinia postoperatoria. Mencionan además que la incidencia es difícil de valorar ya que no existen cuestionarios ni mediciones del dolor estandarizadas (11).

En UK midieron el dolor postoperatorio crónico en 0.7-36.7% y se encontró relación de inguinodinia preoperatoria como factor de riesgo para desarrollar inguinodinia en el postoperatorio (12).

En México se llevó a cabo un estudio para valorar la inguinodinia por medio de los dermatomas. Se observó que la plastía inguinal con cono afecta la rama genital del nervio génitofemoral pero sin medir la incidencia de inguinodinia en este tipo de plastías, el nervio ilioinguinal se lesiona frecuentemente al incidir la

aponeurosis del oblicuo mayor y disecar los colgajos. El nervio iliohipogástrico se lesiona al disecar el colgajo medial de aponeurosis del oblicuo mayor y colocar la malla en la plastía de Lichtenstein obteniendo una incidencia de inguinodinia de 0.8%. El tratamiento del tipo de dolor neuropático es la rehabilitación con ultrasonido y laser más AINES por vía oral (6).

El resultado de otro estudio prospectivo de sección de nervio ilioinguinal durante plastía de Lichtenstein disminuyó la incidencia de inguinodinia postoperatoria sin encontrar evidencia de morbilidad adicional o deterioro en la calidad de vida por lo cual ellos recomiendan que durante todos los procedimientos quirúrgicos se lleven a cabo neurectomías profilácticas (13).

Existe un cuestionario que mide el dolor postoperatorio para diferenciarlo del tipo neuropático y el nociceptivo en el cual se toman en cuenta diferentes características para diferenciarlos entre sí.(4) Este cuestionario esta validado de manera internacional y es una herramienta útil para que el paciente sea interrogado en un lenguaje entendible para él. (4).

El dolor postoperatorio se observó más frecuentemente en pacientes menores de 65 años con una media de 50 años probablemente porque a esta edad las personas son aún productivas con diferentes actividades.(12)

## V. MARCO TEÓRICO

La frecuencia de las hernias inguinales en la población general se calcula entre 15%. En el sector salud en México es la segunda causa de intervención quirúrgica. El dolor inguinal posterior a la reparación de hernia inguinal es una complicación potencialmente incapacitante que se puede convertir en un dolor de cabeza para el cirujano e incluso presentar repercusiones médico-legales. Además de que representa un reto para su diagnóstico y tratamiento.(5)

El dolor inguinal o inguinodinia postoperatoria se clasifica de la siguiente manera

- Inguinodinia aguda: es aquella que se presenta desde el postoperatorio inmediato. Se maneja sólo con analgesia y remite antes de los 30 días.(6)
- Inguinodinia crónica: es aquella que persiste por más de 3 meses. Cuando es moderada a severa, es refractaria a los analgésicos, quedando como única alternativa terapéutica una nueva intervención quirúrgica para seccionar el nervio, realizar una neurectomía o resecar un neuroma. (6)

El dolor neuropático se caracteriza por ser un dolor agudo desencadenado por la actividad física (movimientos de flexión, torsión del tronco y flexión de la cadera) y que se localiza cerca de la cicatriz inguinal. (11) El dolor frecuentemente se irradia a escroto, labio mayor y parte interna del tercio superior del muslo. La exploración física frecuentemente revela un desequilibrio neurofisiológico incluyendo hipoestesia, hiperestesia o alodinia. Los nervios más frecuentemente implicados son ilioinguinal, iliohipogástrico y la rama genital de nervio génitofemoral. Las causas son lesión iatrogénica, atrapamiento con material protésico, fibrosis, desgarro con la formación de neuromas.(11)

Dentro de las causas no neuropáticas se encuentra hernia recurrente, patologías de cadera, periostitis del pubis entre otras. En este caso los nervios están intactos.(11)

### Consideraciones Anatómicas

Para prevenir errores técnicos secundarios a la disección inapropiada de los nervios, es esencial un conocimiento profundo de la localización anatómica y la innervación de los nervios de la región inguinal para preservarlos y protegerlos de lesiones. Esto no solo nos ayuda a tener una mejor comprensión de la etiología del problema sino que también nos ayuda a prevenir la complicación en este caso inguinodinia. (8)

Es interesante de acuerdo a la revisión de los diferentes artículos, solo el nervio ilioinguinal es el que se identifica, disecciona y protege de las lesiones. De hecho, hay cinco nervios principales que deben ser identificados y conservados durante una plastía inguinal con malla: el ilioinguinal, el iliohipogástrico, el génitofemoral, el cutáneo femoral lateral, y los nervios femorales Tabla 1.(8)

Tabla 1. Descripción de los nervios de la región inguinal.(8)

Nervio	Origen	Trayectoria	Función
Ilioinguinal	Raíz nerviosa T12-L1	Emerge del borde del psoas mayor, pasa el cuadrado lumbar y el iliaco, perfora el transversal del abdomen, y luego	Inervación sensitiva de la parte media proximal del muslo. En las mujeres inerva el monte de Venus, pubis y labio mayor, en los

		acompaña al cordón espermático	hombres inerva la raíz del pene y parte superior del escroto.
Iliohipogástrico	Raíz nerviosa T12-L1	Misma que ilioinguinal	Misma que ilioinguinal
Génitofemoral	Raíz nerviosa L1-L2	Emerge del borde medial del músculo psoas y se divide posteriormente en la rama genital y la rama femoral. La ramagenital perfora la fascia transversal, donde viaja con el cordón espermático hasta el escroto; la rama femoral viaja con la arteria iliaca externa y pasa por debajo del ligamento inguinal y se extiende a la superficie anterior del muslo	La rama genital proporciona la sensibilidad al monte de Venus y labio mayor. En hombres da sensibilidad al escroto y fibras motoras para el músculo cremáster. La rama femoral inerva a la cara anterolateral del muslo.
Lateral femoral cutáneo	Raíz nerviosa L2-L3	Emerge del borde lateral del músculo psoas y va hacia la espina iliaca anterosuperior y pasa debajo del ligamento inguinal.	Da inervación sensitiva a la cara antero lateral del muslo. La lesión del nervio frecuentemente resulta en dolor severo tipo urente
Femoral	Raíz nerviosa L2-L3	Emerge en el borde inferior del músculo psoas y pasa debajo del	Da ramas sensoriales a la parte anterior del muslo.

		ligamento inguinal para inervar el muslo.	Predominantemente de función motora al cuádriceps, si se lesiona provoca atrofia del músculo.
--	--	---	---

Cuando la región inguinal es explorada por vía anterior, podemos encontrar el nervio ilioinguinal, la rama genital del nervio génitofemoral y el nervio iliohipogástrico. El nervio ilioinguinal usualmente se puede identificar lateral al anillo inguinal interno. La rama genital del nervio génitofemoral se puede identificar en el pilar lateral del anillo inguinal interno. Otra localización posible de este nervio es entre el cordón espermático y el ligamento inguinal. El nervio iliohipogástrico se puede identificar separando la aponeurosis del oblicuo externo del músculo oblicuo interno. Es el nervio que está en mayor riesgo durante las plastías con malla libres de tensión, porque se puede atrapar por la superposición de malla en el tejido cicatrizal que se forma entre la malla y el plano muscular a lo largo del plano por el que corre el nervio.(8)

La reparación quirúrgica de las hernias inguinales es uno de los procedimientos que con mayor frecuencia se realizan alrededor del mundo. Hoy en día se realizan procedimientos sin tensión con ayuda de materiales protésicos para reducir la recurrencia de las mismas. Sorprendentemente la mayor complicación postoperatoria es la inguinodinia. La incidencia reportada de dolor inguinal crónico (28.7%-75.5%) quees mayor a la incidencia de recurrencia (4.9% plastías con tensión y 2% en plastías inguinales con malla). El impacto en la realización de actividades de la vida diaria del paciente por el dolor especialmente el severo se ha observado. (7)

## Principios de la hernioplastia sin tensión

### a) Reforzar con “tejido fuerte” (malla)

El material protésico o la malla son los que suplen a los tejidos deficientes de las personas. La malla debe de tener ciertas características especiales; como la capacidad de integrarse a los tejidos del paciente, es decir, susceptible de infiltración de los fibroblastos y estructuras vasculares de nueva formación para que se fije de modo permanente al área donde se aplica y no forme espacios muertos ni pueda moverse en un momento posterior debido a los movimientos musculares.(1)

### b) Producir efecto de “tapón” y no de “parche” con la malla

La mayor parte de los fracasos con el uso de mallas se atribuía a su colocación en el espacio inadecuado, con lo que se producía un efecto de parche, ya que la malla quedaba siempre por encima del defecto (en la parte externa de la pared aponeurótica). Esto hacía que la presión intraabdominal actuara en contra de dicho parche, que tendía a desprenderse de la pared abdominal. Si se aplica el material en la parte interna de la aponeurosis o espacio preperitoneal o intraabdominal, la presión actúa en favor de la malla y la mantiene fija a la pared sin desprenderla, es decir, se crea efecto de “tapón”. Debido a que casi todas las mallas desarrollan adherencias y fistulas intestinales el mejor espacio para su colocación es el preperitoneal.(1)

### c) Endurecer el peritoneo

Al endurecerse el peritoneo impide la protrusión. Este endurecimiento es gracias a la reacción fibroplástica que produce la malla. (1)

d) Redistribuir la presión intraabdominal (principio de Pascal)

“a menor área”, mayor presión por unidad de área, a mayor área, menor presión por unidad de área”. Cuando se utiliza la técnica de reparación con tapón o cono, se aplica otro principio físico para la redistribución de la presión ejercida sobre ella hacia sus bases. En el caso del cono la presión del contenido intraabdominal se desvía hacia las zonas de la base amplia del cono, que está introducido en el espacio preperitoneal y detenido por su sitio en la fascia transversal normal; de este modo, en el área del defecto hay un mínimo de presión.(1)

e) No efectuar cierre del defecto herniario.

Las metas de tratamiento de cualquier enfermedad es el aliviar la sintomatología y curar la enfermedad para prevenir efectos adversos o secuelas. (15). Para ayudar al cirujano a elegir un tipo de material protésico es ver todo el entorno 1) ver el grosor y diseño del material protésico, 2) la técnica de colocación y 3) el escenario clínico.(15)

Es importante reducir el dolor en lugar de correr el riesgo de recurrencia de hernia como una complicación postoperatoria. (1)

En México existen pocos estudios de incidencia de inguinodinia, en el estado de Guerrero no se han realizado. Dentro del Hospital General de Acapulco nunca se ha realizado un estudio de incidencia de inguinodinia y mucho menos se han realizado estudios comparativos de las 2 técnicas más utilizadas que son las de

Cono y Flap. Las tasas de incidencia que manejan en la literatura mexicana son las que se manejan en los estudios a nivel mundial.

Todavía no se encuentra el material protésico ideal para hernioplastías. Los biomateriales protésicos se dividen en 2 grandes grupos: los no sintéticos, como los autólogos de fascia y la submucosa intestinal porcina (los injertos del pericardio bovino o duramadre de cadáver, y otros más, se han abandonado dado que los líquidos orgánicos tienden a deteriorarlos, calcificarlos y fragmentarlos a corto plazo), y los sintéticos que a su vez pueden ser absorbibles e inabsorbibles.

La única clasificación de los materiales protésicos sintéticos es la propuesta por Parviz Amid y se basa en el tamaño de los poros de la malla. Dichos poros revisten importancia capital en la elección del material protésico. Hay que recordar que el tamaño de las bacterias es en promedio de 1 $\mu$ m y el de los macrófagos 10 $\mu$ m.(1) Cuando se usa una malla de microporo las bacterias pueden anidarse en dichos poros sin que los macrófagos puedan infiltrarse para combatirlas, lo que deja latente una posible infección temprana o tardía de la malla. También es necesario tomar en cuenta que los fibroblastos necesarios para el crecimiento de tejido entre los poros miden 75 $\mu$ m. Poros menores a este tamaño no permiten la integración de la malla al tejido pues imposibilitan la formación de fibras de colágena entre la malla y el tejido y tampoco es posible la neovascularización, lo cual favorece a espacios muertos, seromas, hematomas y recidivas. A estos 2 factores se debían las infecciones y los rechazos a material protésico.(1)

Polipropileno de monofilamento: Es un material formado a base de etileno y un grupo metilo agregado que al polimerizarse le concede más fuerza tensil cuando

las cadenas están en el mismo lado, es un material hidrofóbico, electrostáticamente neutral, resistente a la degradación (15). es el que más se acerca al ideal. Es de monofilamentos y macroporos (>75m) moderadamente moldeable y puede cortarse sin que se deshebre. No lo modifican los líquidos orgánicos, razón por la cual no pierde su fuerza de tensión. Posee un efecto “velcro” en contacto con superficies húmedas. No es lo ideal pero se puede re esterilizar en gas, siempre que no se halle contaminado con sangre (la re esterilización con residuos sanguíneos tornan fragmentables los filamentos).(1)

Entre sus desventajas están su tendencia a no permanecer del todo plano (memoria), es propenso a desplazarse de su sitio original, se encoge hasta en un 20%.(1)

➤ Técnica de hernioplastia sin tensión de Lichtenstein

Se realiza incisión de 5 cm del tubérculo púbico sobre una línea de Langer para exponer éste último y el anillo interno. Se disecciona hasta observar la aponeurosis del oblicuo mayor, se abre la hoja y se libera el cordón espermático. La hoja superior del oblicuo mayor se desprende del músculo oblicuo menor subyacente y su aponeurosis hasta una distancia de 3 cm por arriba del piso inguinal. La separación de estas capas tiene doble beneficio: a) mejora la visualización del nervio iliohipogástrico y b) crea espacio amplio para colocar la hoja de malla y que sobrepase el oblicuo menor por al menos 3 cm arriba del margen superior del canal inguinal. El cordón con su cubierta del cremáster se separa del piso del canal inguinal y del hueso púbico a una distancia de hasta 2 cm distales al tubérculo púbico. Durante la disección debe tenerse cuidado de incluir el nervio

ilioinguinal, los vasos espermáticos externos y el nervio genital. Para explorar el anillo interno en sacos herniarios indirectos se incide la vaina cremastérica de forma longitudinal. Se libera el saco más allá del cuello y se invierte sin ligarlo. Debido a la presión mecánica de los sacos muy inervados es una causa importante de dolor postoperatorio. (1)

En caso de hernias directas el saco se invierte con una sutura absorbible. Se utiliza un segmento de malla de 8x16 cm, se corta la parte medial de la malla a la forma de la esquina medial del canal inguinal. Se fija la punta redondeada al tejido aponeurótico sobre el hueso púbico sobrepasando la vaina del recto 1-1.5 cm se realiza sutura continua para afrontar el borde inferior de la malla hacia el ligamento inguinal no más de 4 puntos hasta un punto lateral del anillo interno. (1)

Suturar más allá la malla es innecesario y puede lesionarse el nervio femoral. Se corta en la parte lateral de la malla con lo cual crea dos colas una amplia 2/3 arriba y angosta 1/3 abajo. La cola amplia se pasa por debajo del cordón espermático colocando el cordón entre las dos colas. La cola amplia se cruza sobre la cola angosta el cual crea un abombamiento que asegura la reparación libre de tensión.

Esta técnica produce un mínimo de dolor postoperatorio y requiere de una moderada cantidad de analgésicos de 1-4 días. La misma técnica con seguridad puede aplicarse con seguridad en todas las hernias inguinales, indirectas, directas, femorales e incluso recurrentes.(1)

➤ Técnica quirúrgica Rutkow-Robbins

Si se aplica el material en la parte interna de la aponeurosis o espacio preperitoneal o intraabdominal, la presión actúa en favor de la malla y la mantiene fija a la pared sin desprenderla, es decir, se crea efecto de “tapón”. Debido a que casi todas las mallas desarrollan adherencias y fistulas intestinales el mejor espacio para su colocación es el preperitoneal.(1)

## **V.-OBJETIVOS**

General:

Medir la incidencia de inguinodinia aguda en los pacientes mayores de 18 años postoperados de plastía inguinal con malla con técnica de Cono o Flap de manera electiva en el hospital General de Acapulco en el periodo comprendido de abril 2011 a julio del 2011.

Específicos:

Establecer si la técnica quirúrgica es un factor de riesgo de inguinodinia.

Establecer si la edad menor a 65 años es un factor de riesgo para inguinodinia.

Establecer si la identificación de los nervios es un factor protector de inguinodinia.

## VI.- METODOLOGÍA

### a) Definición de Variables con escala de medición

- Variables independientes
  - Edad
    - Definición conceptual  
Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo
    - Definición operacional  
Tiempo transcurrido desde el nacimiento
    - Escala de medición  
Cualitativa  
Escala
      - Nominal
      - PolitémicaValores
      - Rangos
        - Grupo 1: 31-54 años
        - Grupo 2: 55-75 años
  - Sexo
    - Definición conceptual  
Género al que pertenece una persona
    - Definición operacional

Género

- Escala de medición

Dicotómica

Escala

- Nominal

Valores

- Hombre/mujer

- Tipo de hernia clasificación de Nyhus

- Definición conceptual

Protrusión o salida de parte de un órgano, como el intestino de la estructura anatómica que normalmente la fija.

- Definición operacional

*Tipo I.* Hernias inguinales indirectas

*Tipo II.* Hernias inguinales indirectas, con dilatación del anillo inguinal profundo.

*Tipo IIIA.* Hernias inguinales directas

*Tipo IIIB.* Hernias inguinales indirectas, con gran dilatación continuidad. Hernias en pantalón.

*Tipo IIIC.* Hernias femorales

*Tipo IV.* Hernias recurrentes

- Escala de medición

Cualitativa

## Escala

- Nominal

## Valores

- Nyhus I
- Nyhus II
- Nyhus IIIA
- Nyhus IIIB
- Nyhus IIIC
- Nyhus IV

## ▪ Plastía inguinal con cono

- Definición conceptual

Plastía inguinal con material protésico en la cual se realiza un cono y se coloca en el anillo inguinal profundo.

- Definición operacional

Plastía inguinal con cono

- Escala de medición

Cualitativa

## Escala

- Nominal

## Valores

- Plastía inguinal Rutkow o plastía inguinal con Cono

- **Plastía inguinal con Flap**
  - **Definición conceptual**  
 Plastía inguinal con material protésico en la cual se coloca un segmento de malla de 8x16 cm, la parte medial de la malla se corta a la forma de la esquina medial del canal inguinal
  - **Definición operacional**  
 Plastía inguinal con Flap
  - **Escala de medición**  
 Cualitativa  
 Escala
    - Nominal
 Valores
    - Plastía inguinal Lichtenstein o plastía inguinal con Flap

- **Variables dependientes**

- **Dolor neuropático**
  - **Definición conceptual**  
 Dolor agudo desencadenado por la actividad física (movimientos de flexión, torsión del tronco y flexión de la cadera) y que se localiza cerca de la cicatriz inguinal. Es secundario a la compresión nerviosa por el material protésico, fibrosis o desgarro.
  - **Definición operacional**  
 Dolor neuropático

- Escala de medición

Cualitativa

Escala

- o Nominal

Valores

- o Hiperestesia, hipoestesia, alodinia.

Dolor de arqueo, urente, cortante, shock eléctrico,  
puñalada, picazón

- Dolor nociceptivo (no neuropático)

- Definición conceptual

Dolor que se desencadena sin lesión nerviosa. Los nervios se encuentran intactos.

- Definición operacional

Dolor no neuropático

- Escala de medición

Cualitativa

Escala

- o Nominal

Valores

- o Royendo, tirante, espinoso, perforante, palpitante,  
golpeteo.

b) Tipo y diseño general del estudio

No experimental. Estudio de Cohorte, transversal, comparativo y descriptivo.

c) Universo de estudio

Hospital General de Acapulco (HGA), Secretaría de Salud. Hospital de segundo nivel. Número de Camas censables 120.

d) Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión: pacientes mayores de 18 años que se sometieron a plastía inguinal con malla con técnica de cono o flap en el periodo comprendido de abril del 2011 a julio del 2011.

Criterios de exclusión: Pacientes que se sometieron a plastía inguinal con técnica distinta a cono o flap

Criterios de eliminación: pacientes que no pudieron ser localizados a la 1ª y 4ª semana del postoperatorio y que ameritaron reintervención u otro tipo de intervención quirúrgica en este periodo de tiempo.

e) Tamaño de la muestra

Por conveniencia

f) Procedimientos para la recolección

Se realizó un formato (anexo) para recolección de datos en donde se midió el dolor postoperatorio de plastía inguinal a la 1ª. Y 4ª semana con escala de dolor para diferenciar dolor neuropático de Nociceptivo (4). Se realizó el cuestionario de manera telefónica.

g) Análisis estadístico

Se capturó la información obtenida en Epi-Data versión 3.1. Posteriormente se importan los datos al programa CIET analysis 2 beta 8 donde se tabularon las variables para hacer su descripción y se realizó análisis bivariado y se graficaron los resultados en Excel.

h) Procedimientos para garantizar aspectos éticos

Se cumplieron con las recomendaciones de la 18ª Asamblea Médica Mundial de Helsinki, Finlandia en 1964 y la 29ª Asamblea Médica Mundial en Tokio, Japón 1975. Se respetaron de este modo los principios de la bioética: principio de beneficencia, principio de no maleficencia, principio de autonomía y principio de justicia.

El investigador principal solicitó firmar hojas de consentimiento informado a cada paciente, explicando el plan de tratamiento propuesto incluido los beneficios, riesgos y otras alternativas.

## VIII. PLAN DE ANÁLISIS DE RESULTADOS

### Resultados y Análisis

#### Descripción general de la población en estudio

Se realizó un estudio de cohorte en el cual se incluyeron 18 pacientes que terminaron el estudio la edad varió de 31 años a 75 años, con una media de 58 años y una mediana de 59 años. (Tabla 1 y Gráfica 1).

El 94.4% (17/18) fueron de sexo masculino, y el 5.6% (1/18) de sexo femenino.

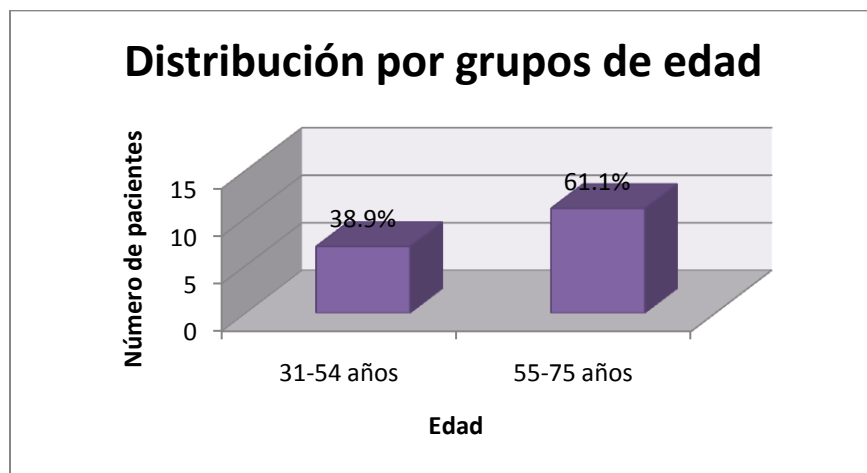
(Tabla 2 y Figura 2)

Tabla 1

Distribución por edad	
31-54 años	7
55-75 años	11
Total	18

Fuente: Estudio "Incidencia de inguinodinia aguda en pacientes postoperados de plastía inguinal con Cono o Flap de manera electiva en el Hospital General Acapulco."

Gráfica 1



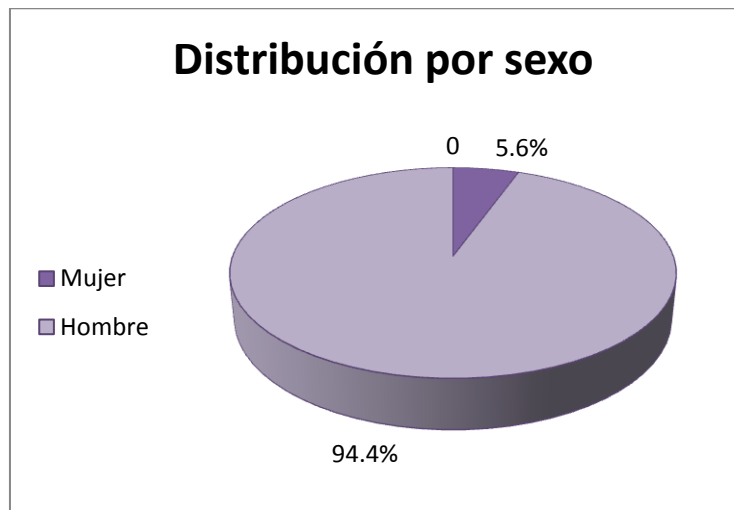
Fuente: Estudio "Incidencia de inguinodinia aguda en pacientes postoperados de plastía inguinal con Cono o Flap de manera electiva en el Hospital General Acapulco."

Tabla 2

Distribución por sexo	
Femenino	1
Masculino	17
Total	18

Fuente: Estudio "Incidencia de inguinodinia aguda en pacientes postoperados de plastía inguinal con Cono o Flap de manera electiva en el Hospital General Acapulco."

Figura 2



Fuente: Estudio "Incidencia de inguinodinia aguda en pacientes postoperados de plastía inguinal con Cono o Flap de manera electiva en el Hospital General Acapulco."

### Distribución por tipo de plastía inguinal

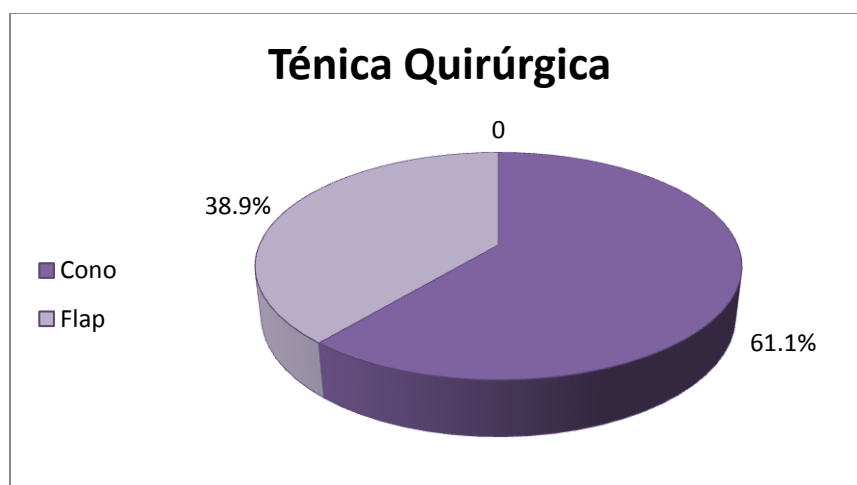
Se emplearon 2 técnicas quirúrgicas para los grupos de estudio en los cuales se incluyeron 11 pacientes operados con técnica de cono (n=11, 61.1%) y 7 con técnica de Flap (n=7, 38.9%). Se incluyó 1 paciente que fue operado de hernia inguinal bilateral pero sólo se tomó en cuenta la plastía inguinal izquierda por haber sido operada con técnica de cono. (Tabla 3 y Figura 3).

Tabla 3

Técnica quirúrgica	
Cono	11
Flap	7
Total	18

Fuente: Estudio "Incidencia de inguinodinia aguda en pacientes postoperados de plastía inguinal con Cono o Flap de manera electiva en el Hospital General Acapulco."

Figura 3



Fuente: Estudio "Incidencia de inguinodinia aguda en pacientes postoperados de plastía inguinal con Cono o Flap de manera electiva en el Hospital General Acapulco."

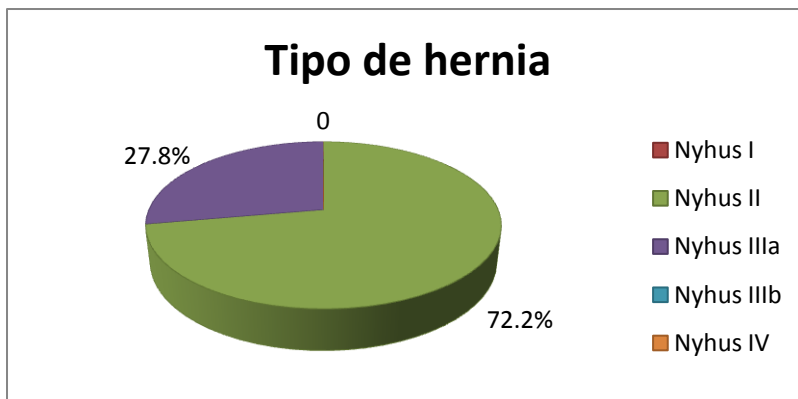
De acuerdo a la clasificación de Nyhus se operaron 13 hernias tipo Nyhus II (n=13, 72.2%) y 5 hernias tipo Nyhus IIIa (n=5, 27.8%). (Tabla 4 y Figura 4). En cuanto al material protésico utilizado 17 pacientes qse operaron con malla de polipropileno normal (n=17; 94.45) y un solo paciente con malla de polipropileno ligero (n=1; 5.5%)(Figura 5).

Tabla 4

Clasificación de Nyhus	
Nyhus I	0
Nyhus II	13
Nyhus IIIa	5
Nyhus IIIb	0
Nyhus IV	0
Total	18

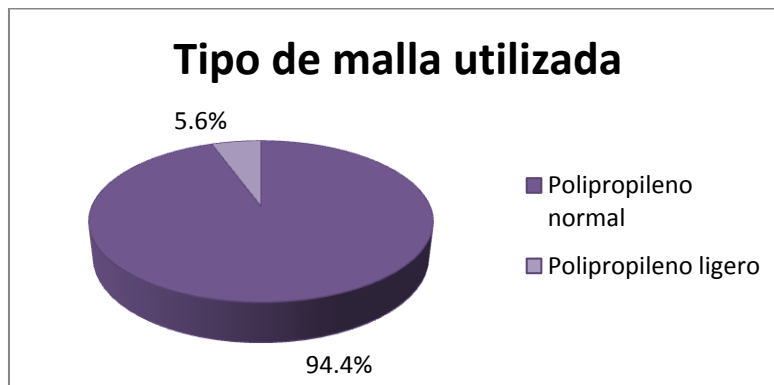
Fuente: Estudio "Incidencia de inguinodinia aguda en pacientes postoperados de plastía inguinal con Cono o Flap de manera electiva en el Hospital General Acapulco."

Figura 4



Fuente: Estudio "Incidencia de inguinodinia aguda en pacientes postoperados de plastía inguinal con Cono o Flap de manera electiva en el Hospital General Acapulco."

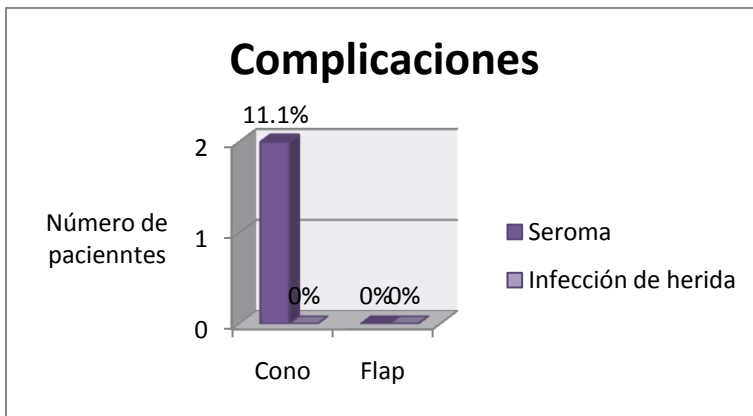
Figura 5



Fuente: Estudio "Incidencia de inguinodinia aguda en pacientes postoperados de plastía inguinal con Cono o Flap de manera electiva en el Hospital General Acapulco."

En cuanto a las complicaciones se presentaron 2 pacientes con seroma en la primera semana del postoperatorio (n=2, 11.1%), ninguna presentó infección de herida. Los 2 pacientes que presentaron seroma fue con técnica de Cono. Ningún paciente operado con técnica de Flap presentó complicaciones. (Gráfica 6).

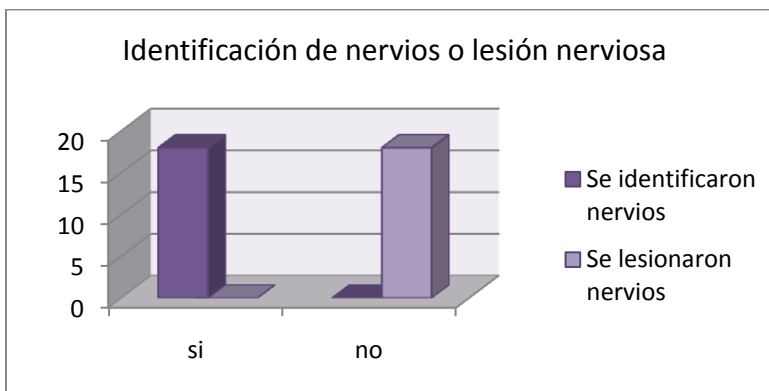
Gráfica 6



Fuente: Estudio "Incidencia de inguinodinia aguda en pacientes postoperados de plastía inguinal con Cono o Flap de manera electiva en el Hospital General Acapulco."

En los 18 casos se identificaron los 3 nervios principalmente afectados durante el procedimiento (ilioinguinal, rama genital de n. genitofemoral e iliohipogástrico) se respetaron en todos los casos, no hubo ninguna lesión nerviosa (n=18, 100%).

(Gráfica 7) Gráfica 7



Fuente: Estudio "Incidencia de inguinodinia aguda en pacientes postoperados de plastía inguinal con Cono o Flap de manera electiva en el Hospital General Acapulco."

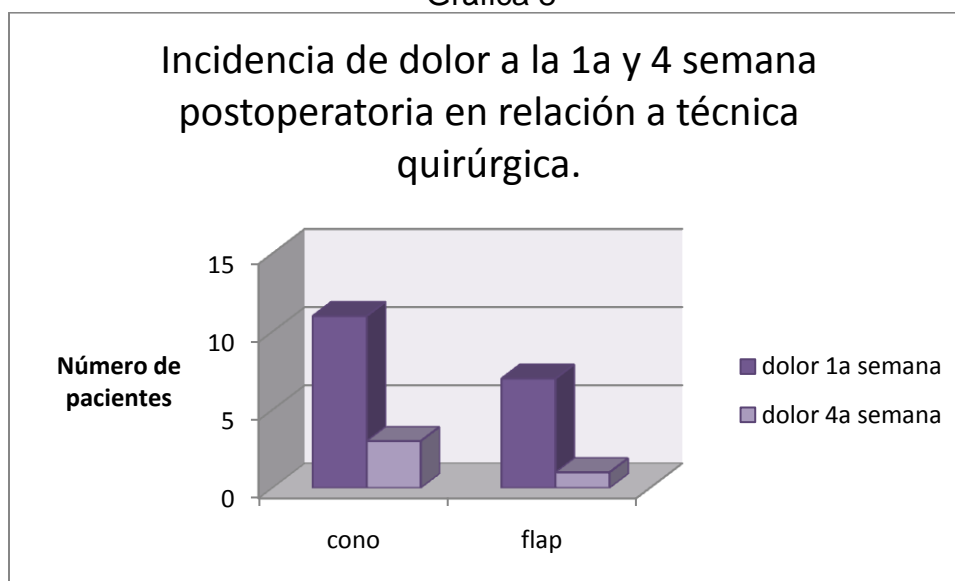
La inguinodinia aguda se midió a la primera y cuarta semana postoperatoria encontrando como resultado que los 18 pacientes presentaron dolor en la primera semana postoperatoria (n=18, 100%) independientemente de la técnica quirúrgica. En la 4ª semana postoperatoria 3 pacientes operados con técnica de cono (n=3, 27.3%) presentaron dolor y 1 paciente operado con técnica de Flap (n=1, 14.3%). (Tabla 8, Gráfica 8).

Tabla 8

	Cono	Flap	Total
Dolor 1ª semana PO	11	7	18
Dolor 4ª semana PO	3	1	4

Fuente: Estudio "Incidencia de inguinodinia aguda en pacientes postoperados de plastia inguinal con Cono o Flap de manera electiva en el Hospital General Acapulco."

Gráfica 8



Fuente: Estudio "Incidencia de inguinodinia aguda en pacientes postoperados de plastia inguinal con Cono o Flap de manera electiva en el Hospital General Acapulco."

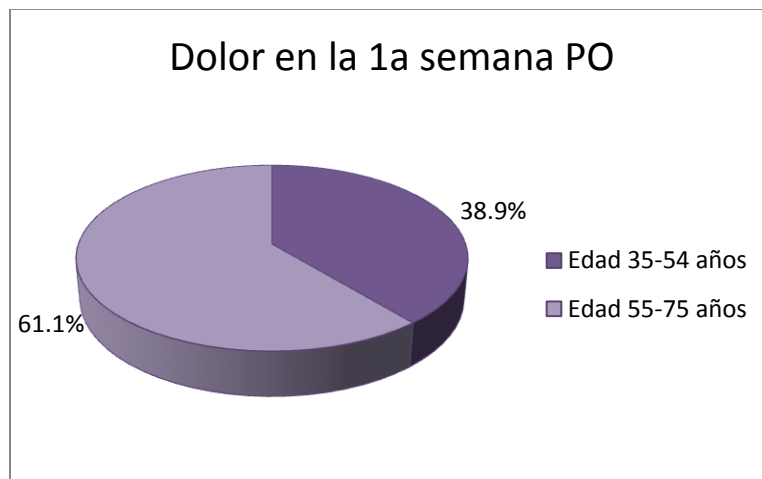
En relación al dolor postoperatorio en la 1ª semana de acuerdo a los grupos de edad se encontró que el grupo de edad de 31-54 años, 7 pacientes presentaron dolor (n=4,53.8%); mientras que en el grupo de edad de 55-75 años 6 presentaron dolor (n=6,46.2%). (Tabla 9 y Figura 9).

Tabla 9

Dolor 1ª semana PO	Edad 35-54 años	Edad 55-75 años	Total
Si	7	11	18

Fuente: Estudio "Incidencia de inguinodinia aguda en pacientes postoperados de plastía inguinal con Cono o Flap de manera electiva en el Hospital General Acapulco."

Figura 9



Fuente: Estudio "Incidencia de inguinodinia aguda en pacientes postoperados de plastía inguinal con Cono o Flap de manera electiva en el Hospital General Acapulco."

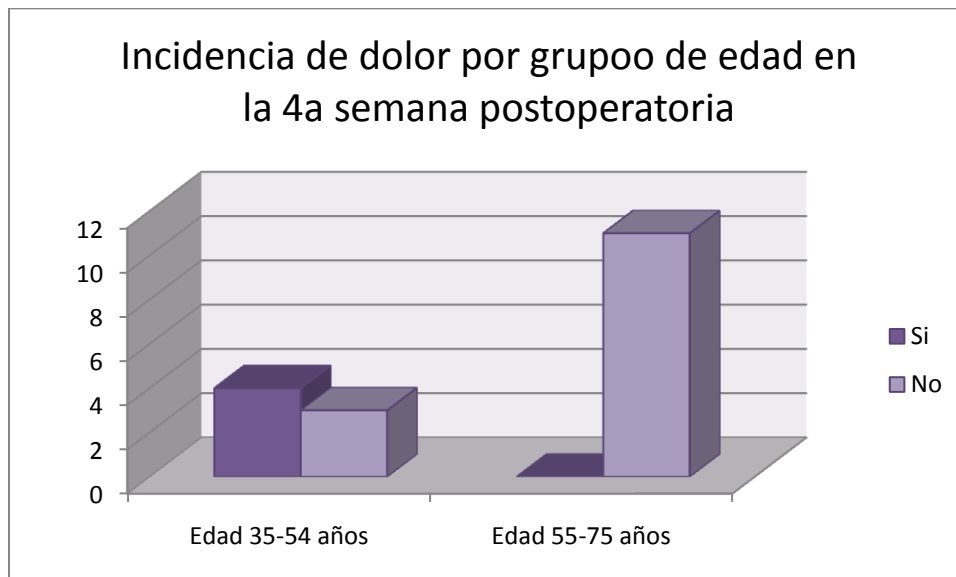
Mientras que el dolor postoperatorio a la 4ª semana se presentó en 4 pacientes del grupo de edad de 31-54 años (n=4, 22.2%) y en el grupo de edad de 55-75 años ningún paciente presentó dolor (n=0,=0%). (Tabla 10 y Gráfica 10)

Tabla 10

Dolor 4a semana PO	Edad 31-54 años	Edad 55-75 años
Si	4	0
No	3	11
Total	7	11

Fuente: Estudio "Incidencia de inguinodinia aguda en pacientes postoperados de plastía inguinal con Cono o Flap de manera electiva en el Hospital General Acapulco."

Gráfica 10



Fuente: Estudio "Incidencia de inguinodinia aguda en pacientes postoperados de plastía inguinal con Cono o Flap de manera electiva en el Hospital General Acapulco."

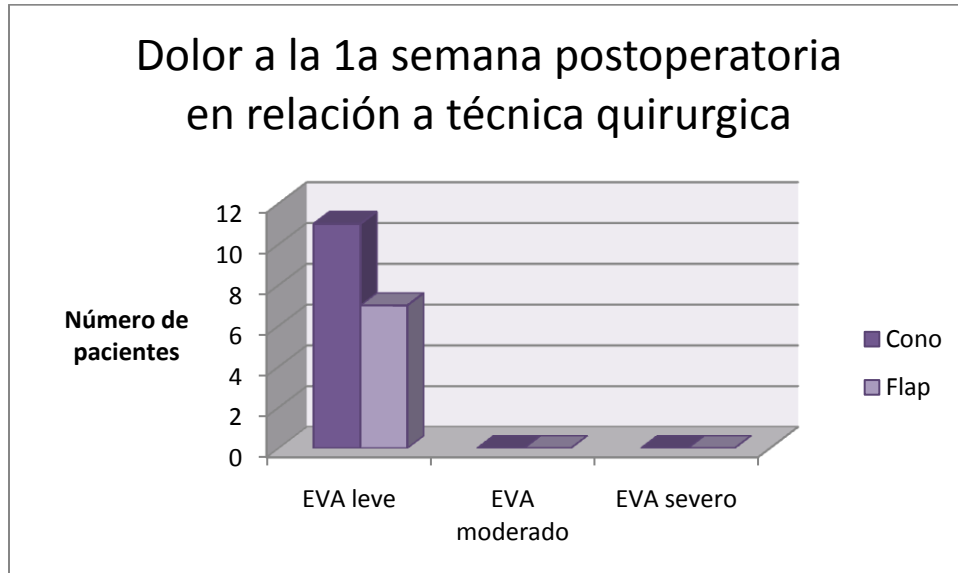
En relación al dolor postoperatorio y la técnica quirúrgica encontramos que durante la primera semana postoperatoria los 18 pacientes presentaron dolor leve (n=13; 100%) (EVA) (Tabla 11, Gráfica 11), mientras que durante la 4ª semana postoperatoria 3 pacientes operados con técnica de cono presentaron dolor leve (EVA) (n=3, 27.7%) y 1 paciente operado con técnica de Flap presentó dolor leve (EVA) (n=1, 14.28%). (Tabla 12 y Gráfica 12)

Tabla 11

EVA	Cono	Flap
EVA leve	11	7
EVA moderado	0	0
EVA severo	0	0

Fuente: Estudio "Incidencia de inguinodinia aguda en pacientes postoperados de plastia inguinal con Cono o Flap de manera electiva en el Hospital General Acapulco."

Gráfica 11



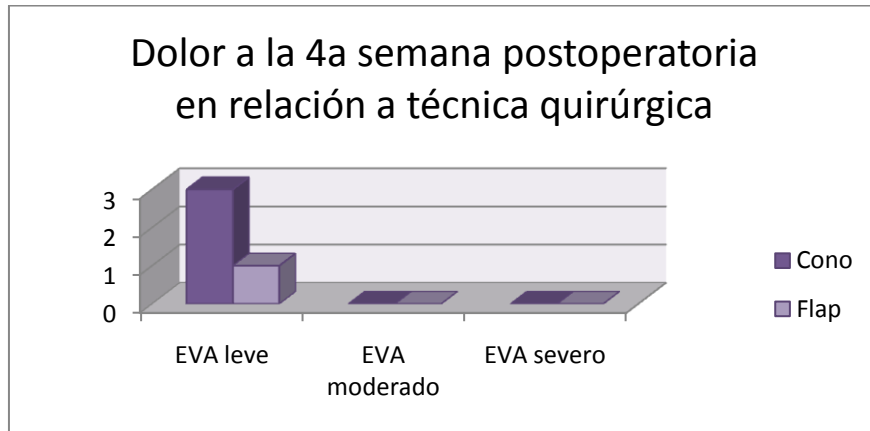
Fuente: Estudio "Incidencia de inguinodinia aguda en pacientes postoperados de plastia inguinal con Cono o Flap de manera electiva en el Hospital General Acapulco."

Tabla 12

EVA	Cono	Flap
EVA leve	3	1
EVA moderado	0	0
EVA severo	0	0

Fuente: Estudio "Incidencia de inguinodinia aguda en pacientes postoperados de plastia inguinal con Cono o Flap de manera electiva en el Hospital General Acapulco."

Gráfica 12



Fuente: Estudio "Incidencia de inguinodinia aguda en pacientes postoperados de plastía inguinal con Cono o Flap de manera electiva en el Hospital General Acapulco."

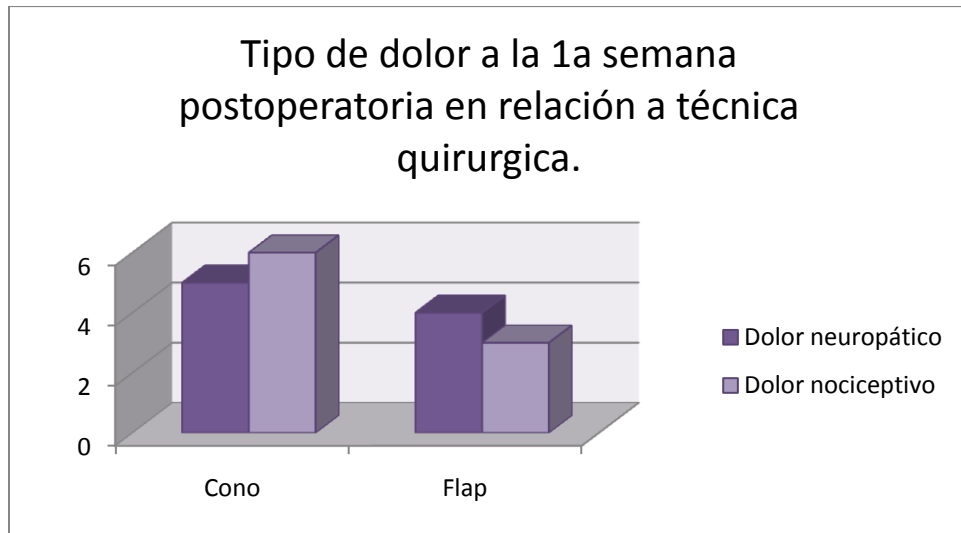
El tipo de dolor postoperatorio se dividió en neuropático y nociceptivo durante la primera semana postoperatoria 5 pacientes presentaron dolor neuropático con técnica de cono (n=5, 45.45%) mientras que 6 pacientes presentaron dolor tipo Nociceptivo con técnica de cono (n=6, 54.54%). Con técnica quirúrgica de Flap 1 (n=14.28%) presentó dolor tipo neuropático mientras que 6 pacientes presentaron dolor de tipo nociceptivo (n=6, 85.71%) (Tabla 13 y Gráfica 13)

Tabla 13

	Cono	Flap
Dolor neuropático	5	4
Dolor Nociceptivo	6	3

Fuente: Estudio "Incidencia de inguinodinia aguda en pacientes postoperados de plastía inguinal con Cono o Flap de manera electiva en el Hospital General Acapulco."

Gráfica 13



Fuente: Estudio "Incidencia de inguinodinia aguda en pacientes postoperados de plastía inguinal con Cono o Flap de manera electiva en el Hospital General Acapulco."

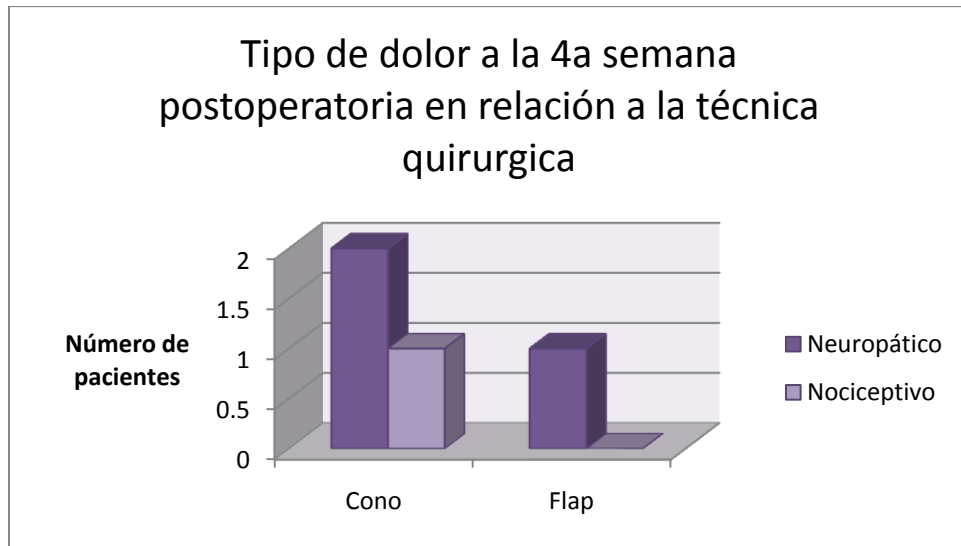
Durante la 4ª semana postoperatoria se encontró que 2 pacientes operados con cono presentaron dolor tipo neuropático (n=2, 18.18%), mientras que solo 1 presentó dolor Nociceptivo (n=1, 9.09%). Con técnica quirúrgica de Flap solo 1 paciente presentó dolor neuropático (n=1, 14.28%) y ninguno presentó dolor Nociceptivo. (Tabla 14 y gráfico 14)

Tabla 14

Tipo de dolor a la 4ª semana	Cono	Flap
Dolor neuropático	2	1
Dolor Nociceptivo	1	0

Fuente: Estudio "Incidencia de inguinodinia aguda en pacientes postoperados de plastía inguinal con Cono o Flap de manera electiva en el Hospital General Acapulco."

Gráfica 14



Fuente: Estudio "Incidencia de inguinodinia aguda en pacientes postoperados de plastía inguinal con Cono o Flap de manera electiva en el Hospital General Acapulco."

Tabla 15

Dolor a la 4 <sup>a</sup> Semana postoperatoria	Plastía inguinal con Cono		Plastía inguinal con Flap		Total	
	Si	3 (75%)	1 (25%)	4 (30.8%)		
No	8 (88.9%)	6 (11.1%)	14 (69.2%)			
<b>Total</b>	<b>11 (84.6%)</b>	<b>7 (15.4%)</b>	<b>18 (100%)</b>			

Fuente: Estudio "Incidencia de inguinodinia aguda en pacientes postoperados de plastía inguinal con Cono o Flap de manera electiva en el Hospital General Acapulco."

- Análisis de resultados con Razón de Momios (Odds Ratio)

El resultado que arroja CIET analysis 2 beta 8 referente al dolor postoperatorio es que un individuo tiene 3 veces más riesgo de presentar dolor con técnica de Cono que con técnica de Flap (Odds Ratio= 2.25) que puede explicarse fácilmente al azar (Chi2 = 0.42 con intervalo de confianza 1).

La tasa de incidencia de inguinodinia aguda en pacientes operados de plastía inguinal con malla es de 0.22%. La incidencia de inguinodinia aguda para la plastía con Cono es de 0.27%. La incidencia de inguinodinia aguda para plastía con Flap es de 0.14%.

- Discusión

La plastía inguinal con malla es uno de los procedimientos más realizados en forma electiva en el Hospital General Acapulco siendo la inguinodinia una de las complicaciones que se presentan con mayor frecuencia.

De acuerdo a la literatura mundial la incidencia de inguinodinia va de un 2-30%; en este estudio el resultado fue de 0.22%. El grupo más afectado de acuerdo a la edad fueron los pacientes menores de 54 años que se relaciona con los estudios realizados en los cuales mencionan que la edad menor a 40 años es un factor de riesgo. La técnica quirúrgica que se asoció a menor incidencia de inguinodinia fue la de Flap en comparación al Cono; aunque estadísticamente este resultado no es significativo por el número tan limitado de la muestra.

En este estudio se preservaron los nervios sin cortar de manera profiláctica por lo tanto no se puede asociar con lo que dice la literatura mundial. Si embargo en todas las cirugías se identificaron los 3 nervios principalmente afectados y a pesar de esto 4 pacientes presentaron dolor postoperatorio a la 4ª semana.

- Conclusiones

La incidencia de inguinodinia aguda en los pacientes mayores de 18 años en los pacientes operados de plastía inguinal con malla de manera electiva en el Hospital General de Acapulco fue de 0.22%. Incidencia de inguinodinia aguda en técnica de cono 0.27% mientras que la incidencia de inguinodinia aguda con técnica de Flap es de 0.14%.

La técnica quirúrgica de Cono se asoció a mayor dolor postoperatorio.

La edad menor a 55 años es un factor de riesgo para inguinodinia.

Identificar los nervios durante el procedimiento quirúrgico no es un factor protector para inguinodinia.

## IX. BIBLIOGRAFÍA

1. Mayagoitia JC. Hernias de la pared abdominal tratamiento actual. McGraw-Hill Interamericana 2004.
2. Nienhuijs SW, Boelens OB, Stobbe LJ. Pain after anterior mesh hernia repair  
Journal of the American College of Surgeons 2005; 200:885-9
3. Nienhuijs SW, Staal JF, Strobbe LJA, et al. Chronic pain after mesh repair of inguinal hernia: a systematic review. American Journal of Surgery 2007; 194:394-400.
4. Fränneby U, Gunnarsson U, Andersson M, Heuman R, Nordin P, Nyrén O, Sandblo R. Validation of an Inguinal Pain Questionnaire for assessment of chronic pain after groin hernia repair. British Journal of Surgery 2008; 95: 488–493.
5. Guías de Práctica Clínica para Hernias de la Pared Abdominal ASOCIACIÓN MEXICANA DE HERNIA. Actualización Mayo de 2009
6. Vásquez S, Martínez J, Melchor, J, Alcántara F, Pulido A, Basurto E, De León L, González O. ¿Modifica la resección del nervio ilioinguinal el dolor

postoperatorio de plastía inguinal sin tensión con material protésico?  
Cirujano General Vol. 28 Núm. 3 – 2006

7. Álvarez R, Anaya R, Malé E. Inguinodinia: Mapeo por dermatomas como método diagnóstico. Cirujano General Vol. 26 Núm. 4 – 2004
8. Ferzli GS, FACSa,b,c,\* , Edwards E, MDd, Al-Khoury G, Hardin RM. Postherniorrhaphy Groin Pain and How to Avoid It. SurgClin N Am 88 (2008) 203–216.
9. Nienhuijs S, Staal E, Strobbe L, Rosman C, Groenewoud H, Bleichrodt R. Chronic pain after mesh repair of inguinal hernia: a systematic review. The American Journal of Surgery 194 (2007) 394–400.
10. Loos MJ Roumen MR, Scheltinga MR. Classifying Postherniorrhaphy Pain Syndromes Following Elective Inguinal Hernia Repair. World J Surg (2007) 31:1760–1765.
11. Woods B, Neumayer L. Open Repair of Inguinal Hernia: An Evidence-Based Review SurgClin N Am 88 (2008) 139–155.
12. Kalliomäki ML, Meyerson J, UlfGunnarsson G. Long term pain after inguinal hernia repair in a population- based cohort; risk factors and interference with daily activities.

13. O'Riordan D, Dennis R, Risk factors for chronic pain after inguinal hernia repair.
14. Lik-Man W, Calvin SH, Ming-kit T, Ka Yin F, et al Prophylactic ilioinguinal neurectomy in open inguinal hernia repair. Ann of Surg (jul 2006) vol 244 num 1.
15. David B., Lisa A. Mark et al Prosthetic Material in Inguinal Hernia Repair: How Do I Choose? Surg Clin N Am 88 (2008) 179–201.

## X. CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O
	N	E	A	B	A	U	U	G	E	C
	E	B	R	R	Y	N	L	O	P	T
	R	R	Z	I	O	I	I	S	T	U
	O	E	O	L		O	O	T	I	B
		R						O	E	R
		O							M	E
										B
										R
										E
<b>ELABORACION DEL PROTOCOLO</b>	X	X	X							
<b>REVISION DEL PROTOCOLO</b>					X					
<b>REALIZACION DEL PROYECTO</b>					X	X				
<b>ANÁLISIS DE DATOS</b>							x	X		
<b>REDACCION DEL TRABAJO FINAL</b>								x		
<b>ENTREGA DE RESULTADOS</b>								x		
<b>PRESENTACIÓN DE RESULTADOS</b>								x		
<b>PUBLICACION</b>								x		

## **XI. PRESUPUESTO**

Para la realización de 1 plastía inguinal con malla

Malla de Polipropileno.....	\$3000
1 día de Hospitalización.....	\$400
Medicamento (ceftriaxona 1gr IV).....	\$70
Analgésico (ketorolaco 30 mg IV).....	\$100

El costo aproximado por paciente operado es de 3600 pesos. Este presupuesto queda dentro de los gastos de seguro popular, así como los gastos de los médicos participantes ya que son pacientes que se operarán dentro de horario de trabajo en Hospital general de Acapulco.

## XII. ANEXOS

- Hoja de Recolección de datos

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Ocupación: \_\_\_\_\_ No. De expediente: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_ Fecha de Cirugía: \_\_\_\_\_

Tipo de hernia Clasificación de Nyhus: \_\_\_\_\_

Técnica quirúrgica:

Cono: \_\_\_\_\_ Flap: \_\_\_\_\_

Tipo de malla: polipropileno normal \_\_\_\_\_ polipropileno ligero \_\_\_\_\_

¿Quién realizó la cirugía (nombre)?

Cirujano: \_\_\_\_\_ Residente: \_\_\_\_\_

¿Se identificaron nervios? Si: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

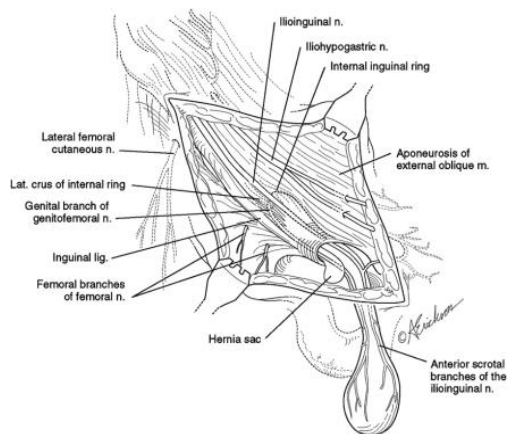
¿Se lesionaron o cortaron? Si: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

Nervio ilioinguinal: Neuromnesis: \_\_\_\_\_ Neuropraxia: \_\_\_\_\_ Axonomnesis \_\_\_\_\_

Nervio iliohipogástrico: Neuromnesis: \_\_\_\_\_ Neuropraxia: \_\_\_\_\_ Axonomnesis: \_\_\_\_\_

Rama genital del n. genitofemoral: Neuromnesis: \_\_\_\_\_ Neuropraxia: \_\_\_\_\_ Axonomnesis:

\_\_\_\_\_



Cuestionario para el paciente

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ No. De expediente: \_\_\_\_\_

1. ¿Presentaba dolor antes de la cirugía? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ EVA \_\_\_\_\_
2. ¿Presenta dolor a la 1ª semana del postoperatorio? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ EVA \_\_\_\_\_
3. Duración de los episodios de dolor \_\_\_\_\_

Dolor a la 1ª. semana

	Dolor leve (0-2)	Dolor moderado (4-6)	Dolor severo (8-10)
Neuropático			
Arqueo			
Urente			
Cortante			
Shock eléctrico			
Puñalada			
Picazón			
Nociceptivo			
Royendo			
Tirante			
Espinoso			
perforante			
palpitante			
Golpeteo			

Dolor a la 4ª semana

	Dolor leve (0-2)	Dolor moderado (4-6)	Dolor severo (8-10)
Neuropático			
Arqueo			
Urente			
Cortante			
Shock eléctrico			
Puñalada			
Picazón			
Nociceptivo			
Royendo			
Tirante			
Espinoso			
perforante			
palpitante			
Golpeteo			

### Escala de rostros de dolor



0	2	4	6	8	10
Muy contento; sin dolor	Siente sólo un poquito de dolor	Siente un poco más de dolor	Siente aún más dolor	Siente mucho dolor	El dolor es el peor que puede imaginarse (no tiene que estar llorando para sentir este dolor tan fuerte)

- Hoja de consentimiento informado

## HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nombre \_\_\_\_\_  
Fecha: \_\_\_\_\_

**INTRODUCCIÓN** Esta información le es proporcionada a Ud. con el objeto de que pueda tomar una decisión informada acerca de la realización de cirugía de hernia en su persona. Tome todo el tiempo que necesite y que desee para leer y firmar este consentimiento. Si tiene dudas, Ud. tiene todo el derecho de hacer todas las preguntas pertinentes antes de acceder a que se le realice este procedimiento.

### SECCION I

Yo, \_\_\_\_\_ voluntariamente solicito al Dr. \_\_\_\_\_ como mi médico, así como a sus asociados, asistentes técnicos y otros profesionales de la salud que puedan resultar necesarios para tratar mi condición que me ha sido explicada como:

HERNIA \_\_\_\_\_

**SECCION II** Una hernia de la pared abdominal puede ser generalmente de cuatro tipos:

Hernia inguinal, hernia umbilical, hernia ventrales centrales y laterales y hernias post incisionales. Solamente Ud., y su médico pueden definir cuando debe someterse a una cirugía para la corrección de su hernia y si este procedimiento puede ser realizado de manera ambulatoria.

Generalmente, para decidir el tratamiento ambulatorio de una hernia de la pared abdominal se toma en consideración el tamaño de la hernia, la edad del paciente y su condición cardiovascular antes de entrar a cirugía. Si Ud. cumple con ciertos requisitos puede ser candidato al tratamiento quirúrgico ambulatorio para la reparación de una hernia de la pared abdominal. El tratamiento ambulatorio (sin necesidad de que el paciente se quede en la instalación médica mas que por unas cuantas horas) es el tratamiento de elección para la mayoría de las hernias de la pared abdominal.

En ciertas condiciones, como por ejemplo cuando el contenido de una hernia no puede regresar de manera espontánea a su lugar o cuando la hernia se complica por cualquier causa, el procedimiento debe realizarse de urgencia y no puede ser realizado de manera ambulatoria.

**ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO** Entiendo de que hay diferentes alternativas de tratamiento para la corrección de una hernia de la pared abdominal. La mayoría de los tratamientos utilizan cirugía y de estas las más comunes son:

1. Las técnicas convencionales que utilizan para la corrección de la hernia los mismos tejidos de la zona donde la hernia se encuentra. Estos métodos son recomendados para la corrección de las hernias umbilicales y algunas hernias ventrales centrales pequeñas. Para las hernias inguinales estos métodos han caído en desuso porque producen más molestias post operatorias.
2. Las técnicas que utilizan una prótesis que generalmente es una malla de polipropileno u otro material inerte con el objeto de realizar la reparación del defecto herniario se conocen como reparaciones libres de tensión. Al suturar la malla a los tejidos cercanos al orificio de la hernia, estos mismos tejidos no se mueven del lugar donde se encuentran previamente con lo que la reparación queda libre de tensión y produce menos molestias post operatorias. Las técnicas libres de tensión difieren en la manera de cómo se coloca la malla. En algunas ocasiones se utilizan técnicas de cirugía laparoscópica para colocarla por dentro de la cavidad abdominal o por delante del peritoneo. En otras ocasiones, utilizando una incisión convencional se coloca la malla en la zona del defecto herniario. Esta última modalidad de cirugía tiene un menor costo, la incisión en la mayoría de los pacientes es pequeña y tiene la ventaja de poderse hacer rápidamente, con anestesia local, regional o una combinación de ambas técnicas anestésicas y tiene la enorme ventaja de una recuperación post anestésica rápida, lo que permite realizar el procedimiento de manera ambulatoria, favorece el retorno inmediato a la vida normal y tiene pocas molestias post operatorias.

En ciertos casos, hay algunos factores que impiden la cirugía, por lo que se utilizan algunos aparatos ortésicos con el objeto de impedir que las hernias se protruyan por fuera de la cavidad abdominal. En el caso de las hernias umbilicales y ventrales se utilizan fajas de diferentes materiales. En el caso de las hernias inguinales, se utiliza un artefacto conocido como braguero que tiene el mismo objeto que las fajas para las otras hernias, impide que el contenido de la cavidad abdominal se insinúe a través de la hernia. Estos artefactos externos tienen como inconveniente el que deben ser utilizados siempre y por eso solo se reservan para los pacientes en los que por alguna u otra causa no pueden ser sometidos a una intervención quirúrgica.

### SECCION III

**CONSENTIMIENTO PARA EFECTUAR CIRUGÍA DE HERNIA.** Dando mi permiso para que me efectúen una cirugía para reparación de una hernia declaro que entiendo la siguiente información:

1. La cirugía de hernia de la pared abdominal consiste en la reparación de un defecto que se encuentra en la pared de mi abdomen en la zona del ombligo, la zona central o lateral de mi vientre y / o la zona inguinal utilizando mis

propios tejidos de la región para cerrar el defecto o utilizando una prótesis de malla de nylon o algún otro material como el politetrafluoroetileno.

2. Entiendo que si una malla se utiliza para reparar el defecto de mi hernia, esta quedará dentro de mi cuerpo de manera permanente.
3. En el momento de la cirugía mi cirujano podrá decidir el no colocar una malla para reparar el defecto y utilizará cualquiera otra de las técnicas que aquí se describen.
4. Las complicaciones que pudieran resultar como consecuencia de la cirugía de la hernia son en general muy poco probables, sin embargo es necesario que Ud. las conozca:
  - a. Infección de la herida quirúrgica
  - b. Sangrado en el sitio de la herida
  - c. Dolor crónico debido a lesión de una de las ramas del nervio inguino crural que pueda dar como resultado la necesidad de efectuar otra cirugía para retirar si ese fue el caso la malla previamente colocada.
  - d. En casos extremadamente raros se ha observado el rechazo de la prótesis (malla)
  - e. Reacción alérgica a alguno de los medicamentos utilizados durante el proceso de cirugía y recuperación
5. Las complicaciones de la anestesia regional, o local aunque también muy raras pueden presentarse e incluyen:
  - a. Infección en el sitio de la punción
  - b. Cefalea (dolor de cabeza intenso) si se trata de un bloqueo peridural
  - c. Depresión respiratoria en el caso de hipersensibilidad a los medicamentos utilizados para sedación
  - d. Reacción alérgica a alguno de los medicamentos utilizados durante el proceso de anestesia.

El procedimiento básico de la cirugía de hernia de la pared abdominal ha sido explicado a mi entera satisfacción por mi médico. Así también me han sido explicadas las ventajas, desventajas, riesgos y posibles complicaciones del procedimiento quirúrgico. Aunque es prácticamente imposible que sea yo informado(a) de todas las posibles complicaciones que pueden ocurrir, todas mis preguntas han sido contestadas a mi entera satisfacción. Entiendo también que deberé someterme a una revisión clínica al año de efectuado el procedimiento para valorar los resultados del mismo a largo plazo.

#### SECCION IV

Hago constar que he leído con todo detenimiento este documento, que todas mis dudas han sido aclaradas y por tanto autorizo al Dr.

Para que efectúe en mi persona cirugía de hernia

Del lado \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del paciente ( o responsable legal )

\_\_\_\_\_  
Testigo

\_\_\_\_\_  
Testigo