

11209 17  
2ej



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
THE AMERICAN BRITISH COWDRAY MEDICAL CENTER I.A.P.  
CATEDRA DE CIRUGIA CARLOS PERALTA

HERNIOPLASTIA INGUINAL ABIERTA EN TIEMPOS  
DE CIRUGIA DE MINIMA INVASION, ANALISIS EN EL  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 32 DEL I.M.S.S.  
Y EN EL HOSPITAL ABC

**TESIS DE POSTGRADO**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN

**CIRUGIA GENERAL**

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

**DR. ALEXANDRO ELIZALDE DI MARTINO**

DIRECTOR DE TESIS: DR. JORGE CERVANTES CASTRO  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO: DR. JORGE CERVANTES CASTRO



MEXICO, D. F.

NOVIEMBRE DE 1999.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

272583



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

## AGRADECIMIENTOS:

A mi Padre, quien ha sido desde el primer día de mi vida mi ejemplo, mi ídolo, mi guía. Gracias por trazarme un camino de honestidad, ética, humanismo y generosidad; desgraciadamente no me ha sido fácil entender estas enseñanzas, pero confío en que el tiempo y la vida me darán la oportunidad de llegar algún día a ser tan grande como lo eres tú. TE QUIERO.

A mi Madre, incansable cuidadora y protectora de sus más grandes tesoros, sus hijos. Perdóname por todas las noches de angustia que te he provocado a lo largo de todos mis estudios profesionales y gracias por el interés, apoyo y consejos que me has brindado. Esta tesis es una ofrenda a todo el amor que hasta el día de hoy he recibido de tu parte y aunque es inmensamente desproporcionado este trueque, lo compenso con todo el amor y agradecimiento que te tengo por haberme traído a este mundo. TE QUIERO MAMA.

A mis hermanas: Rosana y Carina. Rosana, gracias por predicar con el ejemplo, estoy orgulloso de tu carrera académica y lo que es más importante, estoy orgulloso de tí. Carina, gracias por la paciencia que has tenido para soportar a tus hermanos mayores, quiero vernos a los 3 juntos y satisfechos hasta el última día de nuestras vidas.

Al Doctor Jorge Cervantes Castro, maestro, gracias por darme la oportunidad de hacer la residencia en este hospital y por todo su apoyo, gracias por preocuparse por formarme como cirujano y como persona. Le ruego que nunca pierda ese interés desmedido que tiene por la preparación mía y de mis compañeros, nunca flaquee, a pesar de los errores que cometamos sus residentes, por que en mi caso usted ha sido una gran inspiración para esforzarme cada vez más y responder a lo que espera de mí. Gracias por dirigir el trabajo más importante de mi residencia: mi tesis. Finalmente, se me cumplió mi deseo, que mi diploma de residencia tenga su firma!

Al Doctor Guillermo Rojas Reyna, por todos los conocimientos y experiencia que comparte con nosotros, haciéndonos cirujanos más completos y eficientes.

Al Doctor Felipe Cervantes Monteil, simplemente por que sin su apoyo no estaría terminando mi residencia. Gracias y mil veces gracias. Una y otra, y otra vez me ayudaste en momentos difíciles del entrenamiento, y ambos sabemos que no sólo fueron aspectos médicos, sino que te importó mi persona y mi formación como ser humano. Espero no haberte defraudado. Después de estos cuatro años, solo me queda decirte: Gracias amigo.

Al Doctor Fernando Quijano Orvañanos, maestro, gracias, si hay algo que convierte la cirugía en la expresión más grande de arte son sus manos.

Gracias por darme la posibilidad de expresar sus conocimientos y por la confianza que me tiene. Sus consejos han quedado grabados en mi memoria y los aplicaré a cada momento, honrando su amistad y la imagen de lo que debe ser un cirujano, claro está a semejanza suya.

Al Doctor Rafael Padilla Longoria, por dar fuerza a mis conocimientos. Sin la menor duda, ha tenido una influencia capital en mi formación, me ha hecho un cirujano más completo y es un ejemplo para mí de tenacidad, entrega y trabajo. Gracias.

A los Doctores Alberto Chousleb y Samuel Shuchleib, por el apoyo que me dieron en mi rotación por Cirugía Experimental, misma que me permitió realizar un trabajo de investigación que ganó el 1er. Lugar Nacional al Trabajo en Video en el Congreso Nacional de Cirugía de León, Guanajuato, en 1998.

A los Doctores Leopoldo Guzman Navarro y Elías Dergal Badue por la paciencia y enseñanza que tuvieron conmigo. Gracias.

A mis compañeros residentes, de los que tanto aprendí y con los que logré un trabajo de equipo excelente, somos el mejor servicio del Hospital ABC.

A la Cátedra de Cirugía "Carlos Peralta", que junto con los maestros, han logrado que esta residencia sea una de las mejores del país.

## INDICE:

1.-Introducción.....	2
2.-Marco Teórico:	
Historia.....	3
Frecuencia.....	6
Anatomía.....	7
Clasificación.....	14
Cuadro clínico.....	18
Diagnóstico Diferencial.....	21
Hernia Femoral.....	22
Tratamiento.....	24
3.-Justificación.....	25
4.-Objetivos.....	26
5-Material y Método.....	27
6.-Resultados del Hospital General de Zona Número 32 del I.M.S.S...	28
7.-Resultados en el Hospital ABC.....	35
8.-Discusión.....	36
9.-Conclusión.....	45
10.-Bibliografía.....	46

## INTRODUCCION:

La región inguinal es una de las zonas débiles por naturaleza de la pared abdominal y por consiguiente, el sitio más común de herniación. No respeta sexo, edad, cultura o raza. La reparación de éstos defectos constituye en la actualidad la operación más común en la práctica del cirujano general.<sup>1</sup> Por su frecuencia, las consecuencias laborales y personales, la dificultad anatómica para la identificación y el tratamiento, las técnicas quirúrgicas y sus resultados y la evolución en la tecnología, hacen de la hernia inguinal un problema económico y social de gran trascendencia que día con día cambia la visión que se tiene de ella tanto por el paciente como por el médico. La enorme cantidad de investigaciones que se realizan anualmente en el mundo entero demuestran el interés que se tiene por resolver este padecimiento y aunque existen muchos métodos de reparación, hasta el día de hoy nadie ha logrado demostrar la superioridad absoluta de alguno en especial. Con este trabajo de tesis no pretendo crear una ley universal, pero si intento justificar que el abordaje tradicional, combinado con los avances de la tecnología, como lo es la malla de polipropileno, cumple los requerimientos necesarios para considerarlo el tratamiento de elección de la hernia inguinal.

## HISTORIA:

La primera descripción de una hernia inguinal data aproximadamente del año 1500 a. C. en la antigua Grecia, quienes la llamaron brote o comba. En latín, la palabra hernia significa ruptura o desgarró; utilizando en esas épocas



FIGURA 1. Antigua representación de una hernioplastia

vendajes y trusas para su tratamiento, medidas que aun en la actualidad se llegan a encontrar. Celsius, describió un tratamiento quirúrgico en aquellos personajes greco-romanos y consistía en una incisión en el escroto, disección y ligadura del saco herniario en el orificio inguinal externo y resección del mismo junto con el testículo dejando abierta la

incisión; procedimiento que permaneció vigente hasta el año 700 d. C. (Figura 1)<sup>2</sup> en donde Paul de Aegina lo realizaba. En el año de 1363, Guy de Chauliac hizo la primera diferencia entre hernia inguinal y hernia femoral, y describió la técnica de reducción para la estrangulación.<sup>3</sup> En 1559, Casper Stromayr, publicó el primer texto de hernia en el cual hacía la diferenciación entre hernia directa e indirecta y especificaba que no era necesaria la resección del testículo.<sup>2</sup> Desde entonces se ha descrito de forma muy acertada la anatomía y



una gran variedad de técnicas para la reparación de este padecimiento. Marcy, en 1871 describió la importancia de la fascia transversalis y la necesidad de cerrar el orificio inguinal interno.<sup>2</sup> En Francia, en 1881, Lucas Championniere, describió el primer caso en el que incidió la aponeurosis del músculo oblicuo externo para exponer el canal inguinal completo así como el orificio inguinal interno y el saco herniario, el cual ya se podía ligar en su base peritoneal.<sup>2</sup> Para esas épocas, las tasas de mortalidad eran del 7% por el procedimiento quirúrgico, la recurrencia al año era de 30 a 40% y a los cuatro años más del 90% de las hernias se habían vuelto a formar. La aportación más importante en la evolución del entendimiento de la hernia inguinal y por consiguiente su



*Prof. Edoardo Bassini*

**Figura 2. Edoardo Bassini**

reparación la hizo el italiano Edoardo Bassini en 1884. (Figura 2)<sup>2</sup> En los resultados que reportó en 1894, en 206 pacientes que iban desde niños hasta ancianos, no tuvo mortalidad perioperatoria e incluía casos de estrangulación, operaciones bilaterales e incluso criptorquidia. Casi todos los pacientes fueron seguidos por 5 años y como

complicaciones tuvo: 11 infecciones de la herida y solo ocho recurrencias. Por todo esto fue llamado el "Padre de la Era Moderna de la Hernioplastia". Actualmente se considera a la hernia como la protrusión de una viscera abdominal hacia fuera de la cavidad abdominal a través de un defecto adquirido o congénito.

## FRECUENCIA:

La verdadera frecuencia de la hernia inguinal no se sabe, pero se estima entre el 10 al 15% de la población total, con una relación Hombre-Mujer de 12:1. Así mismo, varía con la edad ya que en adultos jóvenes (25 a 40 años) es de 5 a 8 %, mientras que en los mayores de 75 años es del 45% aproximadamente. <sup>2</sup>

## ANATOMIA:

La descripción que realizaremos será breve en el entendido de que es una zona ampliamente frecuentada por los cirujanos y por consiguiente, igualmente conocida; además se hará con un enfoque quirúrgico, teniendo en cuenta los elementos presentes en la hernia y los utilizados para la reparación.<sup>4</sup>

El canal inguinal es una hendidura oblicua de casi 4 cm. de longitud que se encuentra 4 a 5 cm. por arriba del ligamento inguinal. Los límites son:

*Anterior:* La aponeurosis del músculo oblicuo externo y en su tercio lateral, el músculo oblicuo interno.

*Posterior (piso):* La aponeurosis del músculo transverso del abdomen se funde con la fascia transversalis y forma el aspecto lateral en el extremo del piso. La parte medial está formada por la fascia transversalis y el área del tendón conjunto. En casi las tres cuartas partes de los individuos la pared posterior está bien desarrollada con una aponeurosis ancha del transverso del abdomen, pero en el resto, la aponeurosis es deficiente y está formada sólo por la fascia transversalis.

*Superior (techo):* El borde inferior (fibras arqueadas) del músculo oblicuo interno y del músculo transverso del abdomen y su aponeurosis.

*Inferior:* El ligamento inguinal (Poupart) y lacunar (Gimbernat).

El extremo superior del canal está marcado por el anillo inguinal interno. Este es un defecto normal en la fascia transversalis y tiene la forma de una "U" o "V" con su extremo abierto señalando hacia un lado y hacia arriba. Los márgenes del anillo están engrosados para formar el cabestrillo y los pilares. Este engrosamiento es importante cuando los cirujanos deben usarlo en la reparación de una hernia inguinal. Los límites de anillo interno son el músculo transverso del abdomen arriba, la cinta iliopúbica y el ligamento de Hesselbach abajo y por la línea media los vasos epigástricos inferiores.

El anillo inguinal externo es un orificio de la aponeurosis del músculo oblicuo externo. Tiene la forma de U con el extremo abierto dirigido hacia abajo y hacia la línea media. Tiene una función escasa o nula en la reparación o etiología de la hernia inguinal.

El triángulo de Hesselbach se define como el formado por los vasos epigástricos inferiores (profundos), el borde lateral de la vaina del músculo recto anterior del abdomen y el ligamento inguinal.

El contenido de canal inguinal masculino es el cordón espermático, que consta de una matriz de tejido conjuntivo que se continua con el tejido conjuntivo preperitoneal por arriba y contiene el conducto deferente, tres arterias (la espermática interna o testicular, que nace de la aorta; la del conducto deferente, que nace de la arteria vesical inferior y la espermática

izquierda o cremastérica que nace de la epigástrica inferior), las venas del plexo pampiniforme (10 a 12 venas que se convierten en una sola arriba del anillo inguinal interno; la del lado derecho drena a la vena cava y la izquierda drena a la vena renal izquierda) y dos nervios (la rama genital del nervio genitofemoral y el nervio ilio inguinal). Todo el cordón está cubierto por tres fascias: la espermática externa, que es una continuación de la aponeurosis del músculo oblicuo externo; la cremastérica, que es continuación de la aponeurosis del oblicuo interno y del transverso del abdomen; y la espermática izquierda que es una extensión de la fascia transversalis.

En la mujer, el canal inguinal está ocupado por el ligamento redondo del útero, cubierto por fibras del cremáster.

Topográficamente el abordaje anterior de la región inguinal incluye los siguientes planos:

1.-Piel.

2.-Fascia subcutánea (Camper y Scarpa) que contiene grasa.

3.-Fascia innominada (Gallaudet). Esta no siempre se reconoce como una entidad distinta. Su ausencia o presencia no tiene importancia quirúrgica.

4.-Aponeurosis del oblicuo externo, que incluye los ligamentos inguinal, lacunar e inguinal reflejado.

5.-Cordón espermático.

6.-Músculo transverso del abdomen y su aponeurosis, músculo oblicuo interno, la hoz inguinal (Henle) y el tendón conjunto cuando está presente.

7.-Aponeurosis del transverso, asociada con el ligamento pectíneo (Cooper), la cinta iliopúbica, la hoz, el cabestrillo de la fascia transversalis y el cabestrillo inguinal profundo.

8.-Tejido conjuntivo preperitoneal con grasa.

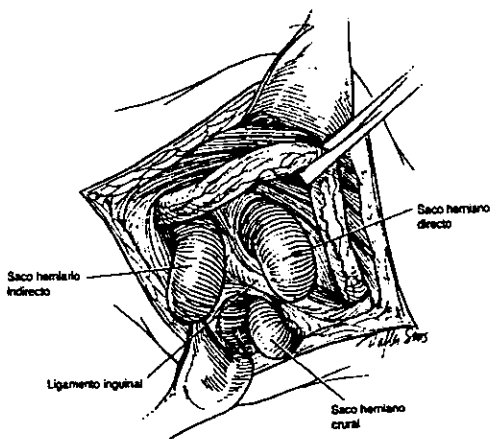
9.-Peritoneo.

El abordaje posterior de la pared abdominal utilizado en las técnicas laparoscópicas implica un complejo anatómico distinto. La pared posterior de la pared abdominal anterior por arriba del ligamento inguinal está dividida entre fosas superficiales a cada lado de la línea media que está marcada por el uraco obliterado que se extiende desde el domo de la vejiga hasta el ombligo. A los lados, las fosas están separadas por los ligamentos umbilicales (arterias umbilicales obliteradas) y las arterias epigástricas inferiores (profundas). De la porción lateral a la medial las fosas son las siguientes:

- Las fosas laterales: por fuera de las arterias epigástricas inferiores, contienen el anillo inguinal interno y son el sitio de las hernias inguinales indirectas.
- Las fosas mediales, entre las arterias epigástricas inferiores y los ligamentos umbilicales laterales, son el sitio de las hernias inguinales directas.
- Las fosas supravesicales, entre los ligamentos umbilicales laterales y medio; son el sitio de las hernias supravesicales externas.
- La fosa supravesical se sobrepone parcialmente al triángulo de Hesselbach en el sentido moderno de manera que el ligamento umbilical lateral se encuentra en ella.

Así tenemos que una hernia a través de la fosa medial o supravesical es

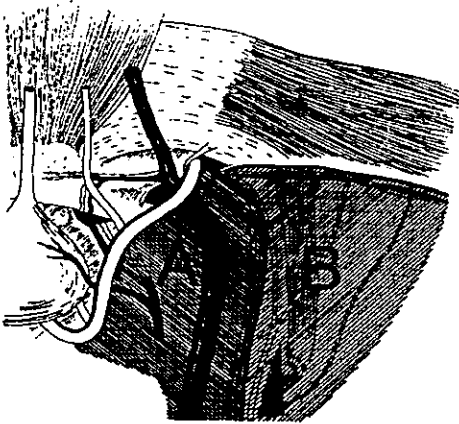
una hernia inguinal directa. Podría decirse que una hernia directa puede ser inguinal (en la fosa medial) o supravesical (en la fosa supravesical) (Figura 3).



**Figura 3. ORIFICIOS HERNIARIOS.**

Dos áreas de particular interés en la cirugía laparoscópica, que están localizadas lateral e



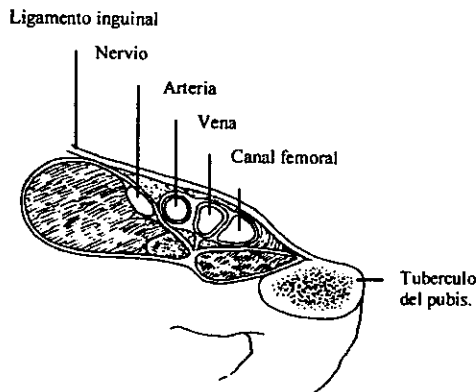


**Figura 4. Vista laparoscópica de la región inguinal. A. Triángulo Fatal. B. Triángulo del dolor.**

inferiormente han sido denominadas como el “triángulo fatal” y el “triángulo del dolor” debido a la posibilidad de lesión de las estructuras que contienen.<sup>5</sup> El primer triángulo tiene su vértice en el conducto femoral, medialmente incluye la vena iliaca

y lateralmente los vasos testiculares. El segundo tiene su vértice a nivel del orificio inguinal profundo, surge medialmente en el “triángulo fatal” y está limitado lateralmente por el ligamento inguinal (Figura 4). Esta región está atravesada de adentro hacia fuera por tres nervios importantes: el genitofemoral, el femoral (crural) y el nervio femorocutáneo lateral.

Finalmente, el sitio anatómico último por definir es el de las hernias femorales, consideradas como parte de las hernias inguinales. Entre el ligamento inguinal y la línea iliopectínea, que es parte del



**Figura 5. Anatomía femoral. Corte transversal del canal femoral.**

borde pélvico que se extiende desde el ala del sacro hasta el tubérculo púbico, hay un espacio dividido en tres compartimientos. El más lateral es el compartimiento neuromuscular, que contiene el músculo iliopsoas, el nervio femoral y el nervio femorocutáneo lateral. Medial a ellos, el compartimiento vascular contiene la vena y arteria femorales. Todavía más medial, está el compartimiento del canal femoral (Figura 5). La arteria, vena y canal femoral se incluyen en la vaina femoral, una extensión de la fascia transversalis del abdomen y que es por donde protruyen las hernias femorales. Según McVay, el anillo femoral tiene un diámetro de 10 a 14mm aproximadamente; y el canal, una longitud de 12 a 16mm.

Los límites del canal femoral son:

*Lateral:* la vena femoral y tejido conjuntivo.

*Posterior:* El ligamento pectíneo (Cooper).

*Anterior:* Cintilla iliopúbica o ligamento inguinal o ambos.

*Medial:* Inserción aponeurótica del músculo transverso del abdomen o el ligamento lacunar.<sup>4</sup>

## CLASIFICACION:

La tradicional y ampliamente utilizada división de las hernias inguinales en directa, indirecta y femoral, aunque sencilla y fácilmente aplicable, no da una idea exacta del tipo de hernia con el cual se está tratando por la enorme cantidad de variaciones que dentro de cada una de las divisiones nos podemos encontrar; por lo que actualmente se encuentra en desuso por parte de los expertos en la materia.

Así pues, describiremos la clasificación de Gilbert, realizada en 1988 para las hernias inguinales.<sup>6</sup> La clasificación está basada en los defectos anatómicos y funcionales encontrados transoperatoriamente, incluyendo la presencia o ausencia de saco herniario, el tamaño y la competencia del orificio inguinal interno y la integridad de la capa formada por la fascia transversalis o en su defecto de la aponeurosis del transverso del abdomen en el triángulo de Hesselbach. Mezclando estos 3 componentes, Gilbert describió 5 categorías: los tipos 1, 2 y 3 eran hernias indirectas, y los tipos 4 y 5 eran hernias directas.

*Tipo 1:* orificio inguinal interno estrecho con un saco herniario de cualquier tamaño.

*Tipo 2:* orificio inguinal interno abierto pero menor a 4cm. de diámetro con saco herniario de cualquier tamaño.

*Tipo 3:* orificio inguinal interno con diámetro mayor a 4cm. de diámetro con un saco herniario que frecuentemente llega hasta el escroto y que deforma el piso del canal inguinal con desplazamiento de los vasos epigástricos medialmente y por consiguiente disminución del área del triángulo de Hesselbach (Figura 6).

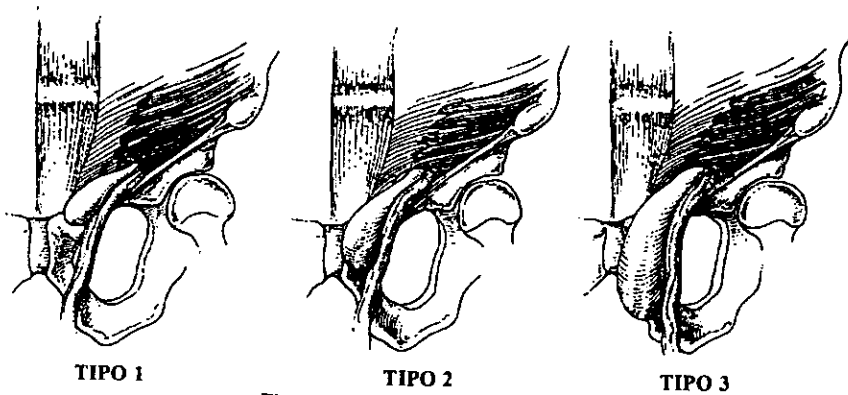
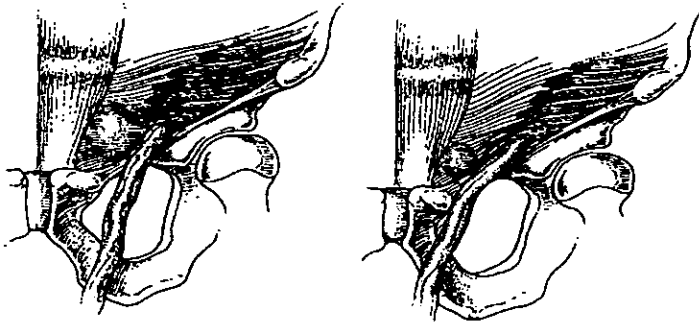


Figura 6. Clasificación de Gilbert (1)

*Tipo 4:* el piso inguinal está defectuoso por completo aunque el orificio inguinal interno puede estar respetado.

*Tipo 5:* consiste en un defecto diverticular no mayor de 1 a 2cm. de diámetro, usualmente suprapúbico pero puede estar presente en cualquier parte del piso (Figura 7).



TIPO 4

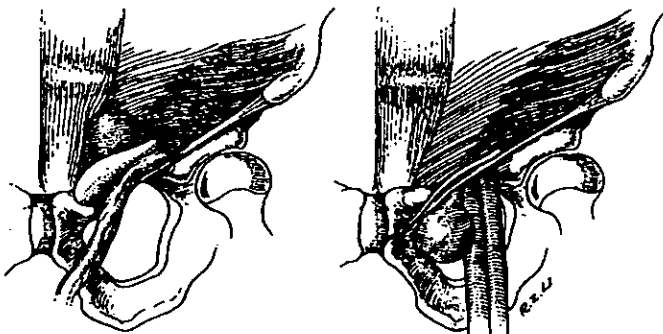
TIPO 5

Figura 7. Clasificación de Gilbert (2)

En 1993, Rutkow y Robbins<sup>1</sup> ampliaron la clasificación de Gilbert agregando dos tipos más:

*Tipo 6:* hernia con componente directo e indirecto juntos, hernia en pantalón. *Tipo 7:* hernia femoral (Figura 8).

Cabe señalar que no se hace mención específica a ciertos tipos de hernias como primarias o recurrentes, reducible contra encarcelada, por deslizamiento o la presencia o ausencia de lipoma, lo cual deberá describirse por separado en la nota postoperatoria.



TIPO 6

TIPO 7

Figura 8. Clasificación de Gilbert (3). Modificación de Rutkow y R.

Existen otras clasificaciones, algunas más cortas y otras, como la de Nyhus,<sup>7</sup> más largas y obviamente más completas, pero a medida que se incluyen más subdivisiones, se vuelven más complejas y difíciles de aprender, lo que hace que se vuelvan poco aplicables a la comunidad quirúrgica universal.

## CUADRO CLINICO:

Generalmente su inicio es insidioso, aunque en ocasiones, el paciente puede referir el inicio de problema días o hasta algunas horas antes; esto ocurre la mayoría de las veces en hernias indirectas posterior a algún ejercicio forzado y que se acompaña de dolor súbito y hasta equimosis en la región inguinal. Lo común es que el paciente sienta cierta molestia en la región inguinal acompañándose o no de una pequeña masa en dicho lugar que se hace presente cuando tose o puja. Con el tiempo, la hernia se hace aparente al ponerse de pie y disminuye con el decúbito y el reposo. Conforme aumenta de tamaño la masa, ésta se puede volver no reducible de forma espontanea pero el paciente aprende a hacerlo manualmente.<sup>2</sup>

Al inicio, cuando el saco diseca, presiona y empuja los tejidos cuando aumenta de tamaño lo que provoca dolor intermitente asociado con el ejercicio, pero cuando el saco se ha vuelto grande y crónico, disminuye el dolor y el paciente se queja ahora de un problema estético por la masa inguinal que le provoca una molestia leve o una sensación de pesantez en el escroto cuando camina o realiza alguna actividad física. Pueden en ocasiones referir una sensación extraña en el epigastrio, aguda, cuando realizan estiramientos provocada por la elongación del mesenterio que se encuentra unido a la asas intestinales que se encuentran en el saco herniario, las cuales pueden no

reducirse si han formado adherencias con las paredes del mismo. Si el orificio herniario provoca aumento de la presión por edema e inflamación y por consiguiente estrechamiento de su luz, puede interferir con el riego del contenido del saco, esto provocará estrangulamiento con sufrimiento del tejido atrapado y por consiguiente dolor agudo, datos de obstrucción intestinal, y en los casos más graves, signos de abdomen agudo por necrosis y perforación intestinal.

A la exploración física encontramos una masa en la región inguinal que aumenta de tamaño cuando se le solicita al paciente que tosa o que puje, logrando reducirla manualmente la mayoría de los casos y provocando un sonido de borbollón cuando el contenido regresa a la cavidad abdominal. Si se explora de pie, se introduce un dedo en el canal inguinal a través del orificio inguinal externo, invaginando el escroto, si el paciente tiene una hernia indirecta, se sentirá una masa que desciende por el canal inguinal cuando aumenta la presión intraabdominal, pero si se trata de una hernia directa el dedo podrá entrar directamente en el defecto de la fascia transversalis y colocarse en la cavidad abdominal, preperitoneal, aunque estas maniobras no siempre se logran.

Generalmente, una hernia inguinal indirecta es una masa alargada, que se encuentra paralela al ligamento inguinal y posterior a la reducción



reaparece mas lateral corriendo a lo largo del ligamento inguinal hacia el escroto. La hernia directa será más medial, con la protrusión más anterior y no tiende a descender hacia el escroto, posterior a su reducción reaparecerá en el mismo sitio y con un desplazamiento hacia adelante y no hacia abajo.

Cuando la hernia se encuentra encarcelada no se podrá reducir, pero se tocará suave y sin dolor; si la hernia está estrangulada se sentirá una masa más tensa, dolorosa, no reducible la cual con el tiempo puede tornar la piel de color rojo, edematosa e inflamada.

## DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:

Aunque el diagnóstico en la mayoría de los casos usualmente no presenta gran dificultad, debe diferenciarse de una hernia femoral, ganglios linfáticos secundarios a linfogranuloma venéreo, sífilis, tuberculosis, enfermedad de arañazo de gato o invasión por proceso neoplásico; várices o lipoma. Los pacientes con ascitis, ya sea de origen hepático, renal u otros, tienen mayor riesgo de presentar hernias tanto inguinales como en otros sitios, así como los pacientes que se encuentran en diálisis peritoneal.<sup>2</sup>

## HERNIA FEMORAL:

Constituye el 5% de todas las hernias y la relación con las hernias del canal inguinal es de una femoral por cada 10 inguinales. Se encuentran más frecuentemente en mujeres con una relación de 4:1. En los hombres, representa el 2% de todas las hernias de la pared abdominal y en las mujeres casi la tercera parte, siendo en el sexo femenino prácticamente igual de frecuentes que las inguinales. Un caso de cada 15 es bilateral.<sup>2</sup> En los hombres que desarrollan una hernia femoral es común el antecedente de hernioplastia inguinal previa, siendo que la femoral podría haber existido desde la primera reparación pero se pasó por alto o se formó después de la primera reparación. Este tipo de hernia tiene una mayor propensión al encarcelamiento que la hernia inguinal. Gallegos encontró que la probabilidad acumulativa para esta complicación en adultos era de 22% en los primeros 3 meses y 45% a los 21 meses, lo cual es 10 veces mayor que para la inguinal.<sup>8</sup> Se estima que un tercio de las hernias femorales se estrangularán.

**ETIOLOGIA:** Este tipo de hernia es poco común en la infancia o la adolescencia, lo que demuestra que probablemente su origen no es congénito, tampoco se encuentra un saco preformado como lo podría ser el proceso vaginalis. Generalmente se presenta en adultos mayores de 30 años que se podría relacionar con un debilitamiento de la pared. En aquellos pacientes que

se habían operado previamente de hernia inguinal, se cree que la reparación podría causar cierta tensión entre la fascia transversalis y el ligamento inguinal, traccionando este último hacia arriba y abriendo el canal femoral. Las hernias femorales tienen un índice de recidiva importante, mayor que las inguinales.

**MANIFESTACIONES CLINICAS:** La mayoría son asintomáticas por lo que el paciente únicamente notará una pequeña masa reducible en la región lateral a la ingle. Con el tiempo llega a imposibilitarse la reducción por que se encarceran con facilidad. En ocasiones, las pacientes de edad avanzada se dan cuenta de la presencia de la hernia por que inician con datos originados por estrangulación del material herniado. El diagnóstico diferencial es casi siempre con crecimiento ganglionar inguinal, aunque puede confundirse con varices, lipoma o absceso del psoas.

## TRATAMIENTO:

El tratamiento de la hernia inguinal y femoral es quirúrgico. Actualmente las recurrencias y la morbilidad son tan bajas que realmente no hay razón para no ofrecer la reparación tan pronto como se diagnostiquen, especialmente cuando uno considera la morbilidad, mortalidad y tasa de recurrencia de las hernias operadas por estrangulamiento; teniendo énfasis en que las hernias de los pacientes de la tercera edad además están asociadas a otros padecimientos que aumentan el riesgo quirúrgico.<sup>2</sup>

Los principios indispensables del tratamiento quirúrgico de la hernia inguino-crural que debe de cumplir cualquier técnica son:

- Reducción completa de los sacos herniarios.
- Obliteración de los defectos musculoaponeuróticos.
- Reparación del piso inguinal de una forma libre de tensión tisular mediante el uso de material protésico.<sup>9</sup>

## JUSTIFICACION:

Como ya mencionamos en los capítulos anteriores, la hernioplastia inguinal es la operación que realiza el cirujano con mayor frecuencia. El tratamiento involucra una gran cantidad de aspectos ya que tiene repercusiones individuales fisiológicas y sociales muy importantes: la presencia de una hernia inguinal incapacita al paciente para actividades físicas y por consiguiente en las actividades laborales de la mayoría de las personas. Esto hace que la investigación de esta enfermedad sea intensa y con resultados diversos. Actualmente existen una gran cantidad de técnicas que se podrían agrupar en tradicionales y laparoscópicas; y cada una de ellas tiene sus ventajas y desventajas. Con el estudio que realizamos en el Hospital General de Zona No. 32 del Instituto Mexicano del Seguro Social y en el Hospital ABC, junto con una revisión extensa de la literatura buscaremos determinar los conceptos actuales de las reparaciones y cual de ellas debe de utilizarse de elección.

## OBJETIVOS:

- Identificar las técnicas de hernioplastia utilizadas con mayor frecuencia En dos hospitales, uno privado y otro de seguridad social.
- Analizar los resultados de los procedimientos de reparación así como de la anestesia administrada para evaluar el éxito del tratamiento de la hernia inguinal en el Hospital General de Zona No. 32 del IMSS.
- Analizar los costos de la cirugía de hernia inguinal en el Hospital ABC e identificar entre los procedimientos tradicionales y laparoscópicos cuales son los más costosos en términos de gastos hospitalarios.
- Comparar las técnicas de reparación realizadas en el Hospital General de Zona No. 32 del IMSS con los realizados en el Hospital ABC para identificar si existe predilección por alguna en especial, de encontrarse, intentar determinar las razones de esta diferencia.
- Comparar los resultados obtenidos en estas dos instituciones con la literatura mundial.
- Determinar en la medida de lo posible, con el análisis total de los resultados, cual es la técnica que se debe de utilizar de elección para la reparación de la hernia inguinal.

## MATERIAL Y METODO:

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo evaluando los datos que se obtuvieron de la revisión de los expedientes clínicos en el Hospital General de Zona No. 32 del Instituto Mexicano del Seguro Social y en el Hospital ABC, y al final, se compararon con la literatura nacional y mundial.

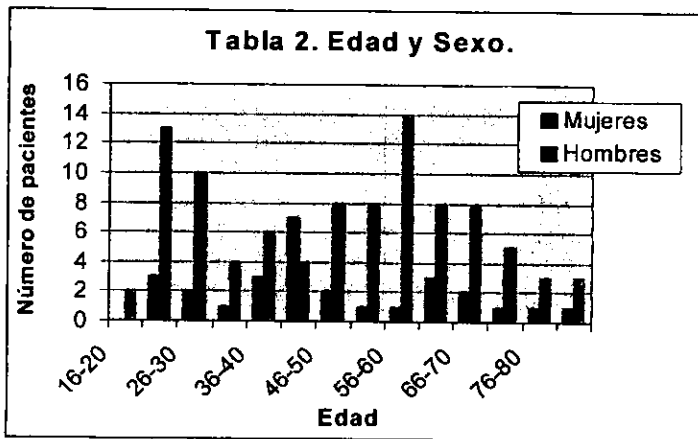
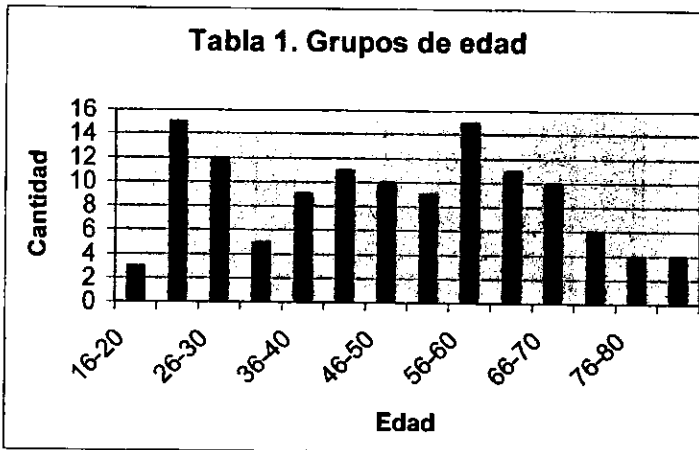
En el Hospital General de Zona No. 32 del Instituto Mexicano del Seguro Social se revisaron los registros del quirófano obteniendo 185 hernioplastías realizadas de septiembre de 1998 a mayo 1999, de las cuales, solo se encontraron 124 expedientes. Los datos que se recabaron fueron edad, sexo, sitio de la hernia, tipo de hernia, técnica quirúrgica, material utilizado para la reparación, tiempo quirúrgico, anestesia utilizada, complicaciones anestésicas y operatorias inmediatas, tiempo transcurrido entre el diagnóstico y el tratamiento quirúrgico y días que se les otorgaron de incapacidad.

En el Hospital ABC se revisaron los expedientes de 237 pacientes con operación de hernia inguinal, efectuadas por 35 cirujanos en un periodo de un año, del 1 de enero de 1997 al 31 de diciembre del mismo año. Se excluyeron los pacientes pediátricos. Los datos analizados fueron: edad, sexo, método anestésico empleado, tiempo operatorio, procedimiento quirúrgico realizado, días de hospitalización y costo del procedimiento.



**RESULTADOS DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 32:**

Edad: La edad promedio fue de 48.51 años con un rango de 16 a 85 años. (Tabla.1) Al dividir grupos de edad por sexo tenemos que se operaron 28 mujeres (22.5%) y la frecuencia más alta se encontró en el grupo de 41 a 45 años. En cuanto a los hombres, se operaron 96 (77.4%) y el grupo de edad más afectado fue el de 56 a 60 años. (Tabla 2)



Sitio y tipo de hernia: de los 124 expedientes que se revisaron sólo se especificó el lado de la hernia en 120, 70 derechas y 50 izquierdas. En relación al tipo de hernias sólo se encontró descrito en 89 notas operatorias: 25 directas, 55 indirectas 7 en pantalón y 2 femorales. (Cuadro 1)

Cuadro 1. CLASIFICACION POR TIPO DE HERNIAS

TIPO	NUMERO	%
Directas	25	20.1
Indirectas	55	44.3
Femorales	2	1.6
Pantalón	7	5.6
No especificado	35	28.2

Técnica quirúrgica: Los procedimientos de reparación utilizados fueron diversos, Bassini en 16 pacientes (12.9%), McVay en 77 (62%), Gilbert en 6 (4.8%), Halsted en 6 (4.8%), Marcy en 1 (0.8%) y en 18 no se especificó (14.5%). Dos reparaciones se hicieron con abordaje laparoscópico, ambas transperitoneal, de éstas, una se convirtió por sangrado y dificultad para identificar las estructuras. Los materiales que se utilizaron fueron seda, malla de polipropileno, nylon, novafil, polipropileno y poliglactina 910. (Cuadro 2) El tiempo quirúrgico promedio fue de 51.4 minutos.

Cuadro 2. MATERIALES UTILIZADOS EN LA REPARACION

SUTURAS	%
Seda	26
Malla de polipropileno	14.7
Nylon	19.6
Novafil	14.7
Polipropileno	6.5
Poliglactina 910	18

Estancia: 110 pacientes (88.7%) se operaron de forma ambulatoria, 9 pacientes (7.25%) se hospitalizaron un día, 4 (3.22%) permanecieron 2 días y uno solo (0.8%) permaneció 4 días. Las razones para ingresarlos fueron cardiopatías (hipertensiva en dos e isquémica en dos) en los pacientes que permanecieron uno o dos días y en el que permaneció por cuatro días la causa fue sangrado importante transoperatorio con formación de hematoma postoperatorio tanto en la herida como escrotal.

La anestesia utilizada consistió en bloqueo peridural (BPD) en el 90.3% (112 pacientes) de los casos, anestesia general 4.8% (6 pacientes) y bloqueo subaracnoideo (BSA) en 4.8% (6 pacientes). De los pacientes que fueron anestesiados con BSA, todos eran mayores a 60 años y 3 de ellos mayores de 75 años. De los pacientes a los que se aplicó anestesia general, en cinco no se especificó la razón. En cuanto a las complicaciones, se encontró que 3 de los BPD no fueron efectivos, de los cuales uno se convirtió a anestesia general.

Las complicaciones quirúrgicas inmediatas y mediatas (primer mes de postoperatorio) consistieron en seroma, hematoma de la herida quirúrgica y/o escrotal, orquiectomía por atrofia testicular, granuloma, neuralgia y/o parestesias e infección. De los pacientes en los que se utilizó malla de polipropileno sólo uno se complicó con un hematoma. (Cuadro 3)

Cuadro 3. COMPLICACIONES QUIRURGICAS

TIPO	PACIENTES	PORCENTAJE
Hematoma de herida y/o escroto	12	9.6 %
Infección	5	4.0%
Neuralgia y/o parestesias	3	2.4%
Orquiectomía por atrofia testicular	2	1.6%
Granuloma	2	1.6%
Seroma	2	1.6%
TOTAL	26	20.8%

Las incapacidades otorgadas por el servicio de cirugía general se dieron en aquellos que eran trabajadores y que cotizaban la seguridad médica, los familiares de los titulares no tienen acceso a incapacidad laboral pagada, así, se les proporcionó incapacidad a 38 pacientes, las cuales iban desde 14 días hasta 90 días la más larga. (Cuadro 4) Hubo 7 pacientes reparados con malla, de los cuales a dos se le extendió incapacidad y fueron por 28 días. Otro grupo

importante son los pensionados, de éstos, se operaron 22 pacientes representando el 17.74%.

Los pacientes provienen de dos fuentes, la primera y más importante es la referencia de las Unidades Médico-Familiares, las cuales enviaron al 89.5% de los pacientes y la segunda son interconsultas de pacientes que son manejados por otros servicios dentro del mismo hospital general. El tiempo promedio transcurrido entre el diagnóstico de la hernia y el día en que se realizó la reparación fue de 89.4 días (7-355).

Cuadro 4. INCAPACIDADES

Número de días	Número de pacientes
21	8
28	26
31	1
35	2
90	1

## RESULTADOS EN EL HOSPITAL ABC:<sup>10</sup>

Se efectuaron un total de 237 hernioplastias inguinales en 1997 (100%), excluyendo las operaciones de pacientes pediátricos, de las cuales 172 (72.5%) fueron abiertas y 65 (27.5%) laparoscópicas. En el grupo de las abiertas el promedio de edad fue de 46 años, hubo 31 mujeres (18.1%) y 141 hombres (81.9%), con 81 hernias indirectas (47%), 62 directas (36%), 27 mixtas (directa e indirecta, 15.6%) y 2 femorales (1.16%). Se utilizó anestesia general en 131 enfermos (76.1%), bloqueo epidural en 32 casos (18.6%), y anestesia local en 9 pacientes (5.2%). El tiempo operatorio promedio fue de 50 minutos.

Los procedimientos quirúrgicos tradicionales efectuados se describen en el Cuadro 5. Se utilizó malla de materia l sintético en 63 pacientes (36.6%). Dentro de estas 172 Hernioplastias, hubo 13 por hernia recurrente y 13 de

### HERNIOPLASTIAS ABIERTAS (Cuadro 5)

PROCEDIMIENTO QUIRURGICO	NUMERO	DE
	PACIENTES	
1. Operación de McVay	59	
2. Operación de Lichtenstein	40	
3. Ligadura alta del saco con reducción del diámetro del anillo interno	31	
4. Operación de Bassini	17	
5. Operación de Nyhus	12	
6. Cono de Gilbert	7	
7. Operación de Shouldice	6	

cirugía de urgencia, 7 con hernia encarcelada y 6 con estrangulación. Ninguna requirió resección intestinal. El tiempo de hospitalización se muestra en el

**Cuadro 6.**

TIEMPO DE HOSPITALIZACION PARA HERNIOPLASTIA ABIERTA  
(Cuadro 6)

DÍAS	PACIENTES	PORCENTAJE
Cirugía ambulatoria	4	2.3
Uno	123	71.5
Dos	22	12.7
Tres	9	5.2
Cuatro	14	8.13

El promedio de costo de hospital fue de \$9,561.00 pesos por paciente. De las 172 hernioplastias abiertas (100%), en 109 (64%), no se utilizó malla, en estos casos, el costo promedio fue de \$7,716.00 pesos. En los 63 pacientes (36%) en que se utilizó prótesis (malla o cono), el costo promedio por paciente fue de \$11,534.00 pesos. Estos costos no incluyen los honorarios de anestesiólogo, cirujano ni ayudantes.

El número de operaciones por laparoscopia fue de 65 pacientes, lo que representó un 27.5% del total de las 237 hernioplastias. El promedio de edad fue de 43 años, 6 fueron mujeres (9.2%) y 59 hombres (90.7%), fueron 25 hernias indirectas (38.4%), 19 directas (29.2%), 19 bilaterales y 2 femorales

(3%). De estas 65 hernioplastías por laparoscopia, 12 eran recurrentes, 3 fueron operaciones de emergencia por estar encarcelada, no hubo hernias estranguladas. En 2 enfermos fue necesario convertir el procedimiento a cirugía abierta, efectuando en ambos el procedimiento de McVay. Se utilizó anestesia general en todos los pacientes y el tiempo operatorio promedio fue de 95 minutos. En el **CUADRO 7** se ilustra el periodo de hospitalización para la hernioplastía por laparoscopia. El costo de la hospitalización de los pacientes operados con este abordaje fue de \$19,391.00 pesos.

**TIEMPO DE HOSPITALIZACION PARA HENIOPLASTIA  
POR LAPAROSCOPIA (Cuadro 7)**

DIAS	PACIENTES	PORCENTAJE
Cirugía ambulatoria	3	4.6
Uno	42	64.6
Dos	19	29.2
Más de 4	1	1.5



## DISCUSION:

Los resultados obtenidos en ambos hospitales en relación a la edad, sexo, y tipo de hernia no demostraron diferencia significativa,<sup>10</sup> lo que nos indica que esta patología no está influenciada por la ocupación, estrato social y/o ingresos. En cuanto al tipo de hernia no se encontró diferencia entre la frecuencia de indirectas, pero las hernias directas y las hernias mixtas o en pantalón fueron más frecuentes en el Hospital ABC que en el Hospital del IMSS, esto probablemente no es real ya que tenemos un número importante de tipo de hernias no especificados en los expedientes del IMSS.

Ahora bien, el tratamiento quirúrgico de las hernias inguinales está relacionado con una serie de principios que deben considerarse:

Primero, la idea que tiene el público de lo que deben de ser las características inherentes a los procedimientos quirúrgicos y son: seguridad, mínima invasión hacia el organismo por el procedimiento en sí, comodidad postoperatoria y grado de satisfacción con la operación realizada. Las hernioplastias inguinales tienen una repercusión económico-social grandísima por la enorme frecuencia de este padecimiento y, por lo tanto, deben de existir una serie de parámetros a ser controlados como: la evaluación de los

resultados por los grupos quirúrgicos, los costos y las indicaciones para llevar a estos pacientes a quirófano.<sup>11</sup>

Segundo, las técnicas operatorias deben de cumplir con ciertos lineamientos que podemos incluirlos en grupos mínimos y máximos:

- Mínimo impacto de la anestesia, trauma quirúrgico, incomodidad postoperatoria, complicaciones iatrógenas, incapacidad y costos.
- Máxima capacidad para la enseñanza de la técnica, optimización de los tiempos quirúrgicos y reproducibilidad de buenos resultados.<sup>9</sup>

Así mismo, aunque la tendencia va hacia la utilización de material protésico para la reparación, es decir, reparaciones libres de tensión, existe todavía un gran número de cirujanos que continúan realizando técnicas de reparación del piso inguinal que se acompañan de tensión en la misma.<sup>12</sup>

Tercero, elección de la vía de abordaje: anterior, posterior o mini-invasivo. Cada una tiene sus ventajas, desventajas y riesgos. Los resultados serán influenciados principalmente tanto por la experiencia del cirujano como por los tejidos del paciente.

Actualmente, las operaciones realizadas se pueden englobar en tres grandes grupos:

1. Reparaciones clásicas: Marcy, Bassini, Shouldice, Mc Vay, etc.

2. Reparaciones con material protésico: con abordaje anterior (Lichtenstein, Gilbert) o con abordaje preperitoneal (Rives, Stoppa, Wantz).
3. Reparaciones laparoscópicas.

En cuanto a las reparaciones clásicas, la mayoría pueden realizarse bajo anestesia local o regional;<sup>13</sup> en el Hospital del IMSS, en donde los procedimientos que se realizaron son en su mayoría técnicas de reparación del piso, más del 90 % de los pacientes fueron anestesiados con técnica regional, no así en el Hospital ABC, en donde la mayoría fueron operados bajo anestesia general.<sup>10</sup> La razón de esta diferencia no es clara, pero podría tener cierta relación con que los pacientes del IMSS se operaron en su mayoría por cirugía ambulatoria (88.7%), mientras que en el Hospital ABC sólo el 2.9% fueron egresados el mismo día de su operación. Los aspectos criticables de las técnicas clásicas incluyen el mayor riesgo de provocar lesión nerviosa y/o vascular, la tensión en la línea de sutura que implica un mayor grado de inflamación,<sup>14</sup> riesgo aumentado de necrosis e infección, mayor dolor postoperatorio y las tasas de mayor recidiva.<sup>15</sup> En el Hospital General de Zona No. 32 las técnicas más utilizadas fueron Mc Vay, Bassini, Gilbert y Halsted; en orden decreciente de frecuencia, empleando en 44% de las reparaciones materiales que pierden su tensión en menos de 6 meses (seda o poliglactina

910). Las complicaciones que se presentaron fueron en orden de frecuencia de mayor a menor: hematoma, infección, neuralgia o parestesias, orquiectomía, granuloma y seroma. El tiempo operatorio promedio para los abordajes anteriores fue prácticamente el mismo para ambos hospitales.

Las reparaciones con material protésico pueden hacerse bajo anestesia local,<sup>16, 17</sup> aunque, las preperitoneales pueden requerir anestesia regional o en ocasiones general. Algunas de las mayores ventajas de este grupo son que la técnica se simplifica enormemente y la disección se limita;<sup>12</sup> por esto, el riesgo de lesión nerviosa y/o vascular disminuye. El equipo que se requiere en el quirófano es instrumental de cirugía general y el cirujano y equipo de enfermería no necesita tener un entrenamiento mayor que el convencional; todo junto repercute en un tiempo operatorio menor y en la mayor reproducibilidad de la reparación así como de sus resultados. En el Hospital ABC se colocan mallas con una frecuencia 10 veces mayor que en el Hospital No. 32. Otra ventaja es que puede realizarse en unidades de cirugía ambulatoria ya que la evolución postoperatoria se acompaña de mínimas molestias. Los resultados referentes a las complicaciones y las recidivas son mejores comparados con las técnicas clásicas de reparación del piso.<sup>16</sup> Desgraciadamente no tenemos cifras de recurrencia para ninguno de los hospitales ya que en el hospital público los pacientes no son vigilados después

del 2º. ó 3er. mes de operado y en el hospital privado, el seguimiento de los pacientes se hace en los consultorios de cada cirujano, fuera del hospital, y por consiguiente con registros que no se llevan en los expedientes dentro de la institución. Sin embargo, el hecho de que casi la mitad de las reparaciones realizadas en el Hospital General de Zona No. 32 se hagan con materiales que pierden su tensión en menos de 6 meses debería de provocar una tasa de recidivas mayor que en el Hospital ABC.

Las operaciones laparoscópicas consisten en la colocación de una malla por un abordaje de mínima invasión<sup>18, 19, 20, 21, 22</sup> lo que le confiere las bondades del material protésico y algunas ventajas inobjetables del acceso laparoscópico como los resultados estéticos y el aparente pronto retorno a las actividades cotidianas. En el Hospital No. 32 se realizaron sólo 2 operaciones (1.6%) y en el Hospital ABC un poco más de la cuarta parte del total de las reparaciones, al parecer esta diferencia obedece a una falta de recursos materiales en el hospital para los derecho-habientes del IMSS. Las críticas más importantes que se le han hecho a estas técnicas son los costos, la necesidad de un equipo altamente especializado tanto en material (instrumental) como médico (cirujanos, enfermeras, ingeniero biomédico, etc.), la invasión a la cavidad abdominal, la necesidad de anestesia general, la dificultad técnica tanto para la realización de la misma como para su enseñanza (lo cual la convierte en una

técnica operador-dependiente) y las complicaciones inherentes a cualquier procedimiento laparoscópico (básicamente lesiones intrabdominales: de tubo digestivo, vasculares, etc...).<sup>23, 24</sup> El equipo básico requerido para realizar la cirugía por mínima invasión es: insuflador, trócares y cánulas, telescopios, fuente de luz, imagen y video (videocasetera, cámara y monitor de alta resolución), irrigador y cánulas de aspiración/irrigación e instrumental para sujeción, disección, retracción, tijeras, portaagujas y engrapadoras; todo este equipo es muy costoso y requiere un entrenamiento especial en su manejo.<sup>25</sup> Por otro lado, difícilmente son operados en unidades de cirugía ambulatoria<sup>26</sup> ya que se prefiere egresarlos al día siguiente y en ocasiones hasta 3 o 4 días después. Todos los pacientes operados por laparoscopia en ambos hospitales se operaron bajo anestesia general. Si analizamos costos por tiempo de quirófano encontraremos que no existe diferencia en los abordajes tradicionales anteriores entre los dos hospitales por que el tiempo operatorio fue el mismo, pero si comparamos el tiempo de abordajes tradicionales con el laparoscópico, nos indica que la laparoscopia es más cara por que fue 80% más prolongado que el abordaje anterior. Si comparamos los costos por hospitalización en los dos grupos del Hospital ABC de pacientes a los que se les colocó malla (vía anterior y laparoscópica) el grupo de mínima invasión fue 102% más caro. El porcentaje de pacientes operados con colocación de

malla por cirugía ambulatoria fue igual para ambos hospitales. En la literatura existen varios reportes de estudios realizados para comparar los costos encontrando lo siguiente: Damamme<sup>28</sup> comparó Shouldice vs. Laparoscopia y encontró de 2 a 3 veces más cara la última; Perniceni<sup>29</sup> obtuvo los mismos resultados con la misma comparación, y refiere que los costos de la laparoscopia pueden disminuirse si se utiliza material reusable y una adaptación técnica a la malla para utilizar suturas en lugar de engrapadora; a pesar de estas rebajas, continua siendo más cara por 50%; Liem<sup>30</sup> obtuvo como resultados un costo final mayor de 15% de la cirugía laparoscópica comparando el total de los precios incluyendo los días de incapacidad. Todos estos estudios relacionan la técnica más cara (laparoscópica) con la técnica más barata (tradicionales: Shouldice, Bassini, etc.) en donde no se utilizan mallas por vía anterior, pero Johanson<sup>31</sup> reporta una comparación de técnicas abiertas convencionales y técnica preperitoneal abierta con malla contra la laparoscopia e igualmente encuentra la laparoscópica como la de los costos más altos. En la literatura se encontró un solo estudio en donde se compara la técnica laparoscópica con la de Gilbert, fue realizado por Zieren<sup>32</sup> y encontró que el tiempo operatorio para la técnica de Gilbert fue menor, así como el tiempo de hospitalización y los costos de quirófano y materiales, la evolución postoperatoria fue similar ya que no hubo diferencia estadísticamente

significativa en la dosis de analgésicos postoperatorios, días para el retorno a las actividades normales y días para retorno a la actividad laboral, concluyendo que la técnica de Gilbert es mejor por que junta más ventajas que la laparoscópica con un menor precio.

Los argumentos que exponen en favor de la cirugía de mínima invasión son la comodidad postoperatoria, el regreso temprano a las actividades laborales y el grado de satisfacción del paciente.<sup>28, 29, 30, 31</sup> Sin embargo, el dolor postoperatorio y el pronto retorno a las actividades puede depender más de aspectos individuales y sociales que del procedimiento quirúrgico por sí mismo,<sup>2</sup> en el Hospital del Seguro Social, el promedio de días de incapacidad es de 28.6, sin existir diferencia entre los operados con técnica clásica y aquellos en los que se les colocó malla. Este dato no lo podemos obtener de los pacientes del Hospital ABC porque su seguimiento es externo.

Finalmente, aunque no logramos establecer índices de recurrencia en los dos hospitales que se estudiaron, en la literatura encontramos que la técnica de Shouldice tiene 1%,<sup>33</sup> las técnicas libres de tensión (Lichtenstein, Gilbert) tienen índices desde 0.8 a 1.5%,<sup>34, 35</sup> y las laparoscópicas van 0.4 hasta 7%.<sup>36,</sup>

<sup>37</sup> Cabe hacer mención que estas cifras son las reportadas por los expertos en cada una de las técnicas, las que al ser aplicadas por cirujanos que trabajan en



centros que no son especializados en el tratamiento de las hernias presentan aumentos en la incidencia de hasta 20 o 30 veces más.<sup>36, 38</sup>

## CONCLUSION:

La hernia inguinal en México constituye una patología muy importante por la frecuencia tan alta que tiene, la incapacidad social y laboral que provoca y los costos que implica su reparación. Por estas razones, se ha buscado afanosamente encontrar el mejor método para su tratamiento. Después del estudio realizado, consideramos que el procedimiento de elección debe de ser una operación libre de tensión, es decir, con prótesis de material inerte (polipropileno), por vía de abordaje anterior o tradicional, bajo anestesia local o en su defecto regional y por cirugía ambulatoria; ya que los costos hospitalarios con esta técnica son menores, el tiempo operatorio es más corto, la recuperación inmediata requiere una cantidad baja de analgésicos y el retorno a la actividad tanto física como laboral normal es más rápida. Aunque las técnicas laparoscópicas comparten con las libres de tensión la pronta recuperación del paciente junto con todo lo que implica esto, son más costosas, definitivamente más difíciles de realizar y requieren de forma indispensable un entrenamiento especial en este tipo de procedimientos así como una gran cantidad de equipo caro y sofisticado; por lo tanto, sus resultados son poco reproducibles y dependientes directamente del cirujano que las realiza.

## BIBLIOGRAFIA:

- 1.-Rutkow MI, Robbins AW: Classification systems and groin hernias. *Surg Clin North Am* 1998; 78(6): 1117-27.
- 2.-Abrahamson J. Hernias. *Maingot's Abdominal Operations*. Stamford, Connecticut. Appleton & Lange. Tenth Edition. 1997 P. 479.
- 3.-Wantz G, Stoop R, Munegato G, Pluchinotta A. Present, past and future of hernia surgery. *Cirujano General*. 1998; 20 (1): 67-78.
- 4.-Skandalakis JE, Gray SW, Rowe JS. Hernias. *Complicaciones Anatómicas en Cirugía General*. Naucalpan, Estado de México, México. McGraw-Hill. 1984 P. 256.
- 5.-Meinero M, Melotti G, Mouret Ph. Anatomía herniaria para cirugía laparoscópica. *Cirugía Laparoscópica*. Buenos Aires, Argentina. Ed. Médica Panamericana. 1994. Pag 123.
- 6.-Gilbert AI. An anatomic and functional classification for the diagnosis and treatment of inguinal hernia. *Am J Surg* 1989; 157:331.
- 7.-Nyhus LM, Klein MS, Rogers FB. Inguinal hernia. *Curr Prob Surg* 1991; 28:417 & 436.
- 8.-Gallegos NC, Dawson J, Jarvis M, Hobsley M. Risk of strangulation in groin hernias. *Br J Surg* 1991; 78:1171.

- 9.-Stoppa R. Surgical management of groin hernias. State of the art in 1996. *Acta Chir Belg* 1998, 98, 136-138.
- 10.-Cervantes J, Rojas G, Guadarrama E. Hernioplastía inguinal abierta vs. Laparoscópica: Estudio comparativo de tiempo quirúrgico, días de hospitalización y costos. *Cirujano General*. 1998; 20 (4): 300.
- 11.-Burney RE, Jones KR, Coon JW, Blewitt DK, Herm A, Peterson M. Core outcomes Measures for inguinal hernia repair. *J Am Coll Surg*. 1997; 185 (6): 509-15.
- 12.-Lerut J, Foxius A, Collard A. Evaluation criteria for inguinal hernia repair. *Acta chir belg*. 1998, 98: 127-131.
- 13.-Felix P, Guerineau JM, Vincent C, Brossard G, Granieri F. Shouldice au fil d'acier et sous anesthésie locale: évaluation prospective du confort post-opératoire. *Ann chir*. 1998; 52 (4): 321-5.
- 14.-Gürleyik E, Gürleyik G, Centikaya F, Ülnamiser S. The inflammatory response to open tension-free inguinal hernioplasty versus conventional repairs. *Am J Surg*. 1998; 175: 182.
- 15.-Dirksen C, Beets G, Go P, Geisler F, Baeten C, Kootstra G. Bassini repair compared with laparoscopic repair for primary inguinal hernia: a randomised controlled trial. *Eur J Surg*. 1998; 164: 439-447.

- 16.-Kark A, Kurzer M, Belsham A. Three thousand one hundred seventy-five primary inguinal hernia repairs: advantages of ambulatory open mesh repair using local anesthesia. *J Am Coll Surg*. 1998; 186 (4): 447-456.
- 17.-Guzmán G, Medina O, Sánchez W, Zaga I, Caneda M. Comparación entre la anestesia local y el bloqueo peridural en plastia inguinal. *Rev Med IMSS*. 1995; 33 (2): 157-160.
- 18.-Lucas S, Arregui M. Minimally invasive surgery for inguinal hernia. *World J Surg*. 1999; 23: 350-355.
- 19.-Barry M, Donohue J, Harmsen W, Ilstrup D. Transabdominal preperitoneal laparoscopic inguinal herniorrhaphy: assessment of initial experience. *Mayo Clin Proc*. 1998; 73: 717-723.
- 20.-Kimura T, Wada H, Yoshida M, Kobayashi T, Kawabe A, Isogaki J, Ban S, Kazui T. Laparoscopic inguinal hernia repair using fine-caliber instruments and polyester mesh. *Surg Laparosc Endosc*. 1998; 8 (4): 300-303.
- 21.-Ferzli G, Sayad P, Huie F, Hallak A, Usal H. Endoscopic extraperitoneal herniorrhaphy. *Surg Endosc*. 1998; 12: 1311-1313.
- 22.-Knook M, Weidema W, Stassen L, van Steensel C. Endoscopic total extraperitoneal repair of primary and recurrent inguinal hernias. *Surg Endosc*. 1999; 13: 507-511.

- 23.-Coutant G, Ceccaldi B, Algayres J, Desrame J, Lecoules S, Daly J. Osteoarthritis pubienne après cure de hernie inguinale par voie coelioscopique. *Rev Med Int.* 1998; 19: 937-944.
- 24.-Klein A, Banever T. Enterocutaneous fistula as a postoperative complication of laparoscopic inguinal hernia repair. *Surg Laparosc Endosc.* 1999; 1: 60-62.
- 25.-Ferrerres A. El equipamiento en Cirugía Videoscópica. En Cervantes J, Patiño JF. *Cirugía Laparoscópica y Toracoscópica.* 1997; México D.F. McGraw-Hill Interamericana. Pag. 24.
- 26.-Cohen R, Alvarez G, Roll S, Garcia M, Kawahara N, Schaivon C, Dan Schaffa T, Pereira P, Margarido N, Rodrigues A. Transabdominal or totally extraperitoneal laparoscopic hernia repair? *Surg Laparosc Endosc.* 1998; 4: 264-268.
- 27.-Van Hee R, Goverde P, Hendrickx L, Van der Schelling G, Totte E. Laparoscopic transperitoneal versus extraperitoneal inguinal hernia repair: a prospective clinical trial. *Acta chir belg.* 1998; 98: 132-135.
- 28.-Damamme A, Samama G, Alche-Gautier D, Chanavel N, Brefort J, Le Roux Y. Evaluation medico-economique de la cure de hernie inguinale: Shouldice vs. Laparoscopie. *Ann Chir.* 1998; 52 (1): 11-16.

ESTABLECIMIENTO  
DE LA BIBLIOTECA

- 29.-Perniceni T, Danes M, Boudet M, Levard H, Gayet B. Coeliocopie versus intervention de Shouldice dans le traitement de la hernie inguinale inulatérale: peut-on minimiser le surcout opératoire? *Gastroenterol Clin Biol.* 1998; 22: 1061-1064.
- 30.-Liem M, Halsema J, van der Graaf Y, Schrijvers A, van Vroonhoven T. Cost-effectiveness of extraperitoneal laparoscopic hernia inguinal repair: a randomised comparison with conventional herniorraphy. *Ann Surg.* 1997; 226 (6): 668-76.
- 31.-Johansson B, Hallerback B, Glise H, Anesten B, Smedberg S, Roman J. Laparoscopic mesh versus open preperitoneal mesh versus conventional technique for inguinal hernia repair. *Ann Surg.* 1999; 230 (2): 225-231.
- 32.-Zieren J, Zieren H, Jacobi C, Wenger F, Muller J. Prospective randomised study comparing laparoscopic and open tension-free inguinal hernia repair with Shouldice's operation. *Am J Surg.* 1998; 175: 330-333.
- 33.-Shouldice EE. The treatment of hernia. *Ontario Med Rev.* 1953; 20: 670-684.
- 34.-Lichtenstein IL, Schulman AG. Ambulatory out-patient hernia surgery, including a new concept, introducing tension-free repair. *Int Surg.* 1986; 71:1.
- 35.-Robbins AW, Rutkow IM. Mesh plug hernioplasty: The minimally invasive operation. *Cirujano General.* 1998; 20 (1, sup 1): 12-16.

- 36.-Felix E, Scott S, Crafton B, Geis P, Duncan T, Sewell R, McKernan B. Causes of recurrence after laparoscopic hernioplasty. A multicenter study. *Surg Endosc.* 1998; 12: 226-231.
- 37.-Toouli J, Baldini E, Casaccia M, Gugenheim J, Migliori G, Mouiel J. Outcome of laparoscopic transabdominal preperitoneal inguinal hernia repair. *Surg Laparosc Endosc.* 1998; 8(3): 223-226.
- 38.-Vos P, Simons M, Luitse J, Geldere D, Koelemaij M, Obertop H. Follow-up after inguinal hernia repair. Questionnaire compared with physical examination: a prospective study in 299 patients. *Eur J Surg.* 1998; 164: 533-536.