

11209

57



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO O.D.

"FACTORES QUE PREDISPONEN A LA RECIDIVA DE LA HERNIA INGUINAL".

SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO
ORGANISMO DESCENTRALIZADO

TESIS DE POSTGRADO
PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL



PRESENTA:
DR. AGUSTIN CHAVEZ GOMEZ

DIRECCION DE ENSEÑANZA
asesores de tesis: DR. FRANCISCO ALCANTARA. CIRUJANO GENERAL. PAB/302. HGM, O. D.
DR. RAUL GAXIOLA WEGE. CIRUJANO GENERAL. PAB/401. HGM, O.D.

HGM

MEXICO, D. F.

2002

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Organismo Descentralizado



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.

**FACTORES QUE PREDISPONEN A LA  
RECIDIVA DE LA HERNIA INGUINAL.**

DR. AGUSTIN CHAVEZ GOMEZ. HOSPITAL  
GENERAL DE MEXICO, O.D.  
MEXICO, D.F. 2002.

TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LA  
ESPECIALIDAD EN CIRUGIA GENERAL PRESENTA EL  
DR. AGUSTIN CHAVEZ GOMEZ.



---

DR. AGUSTIN CHAVEZ GOMEZ R-4, CIRUGIA GENERAL,  
HGM. O.D.



---

DR. FRANCISCO ALCANTARA.  
CIRUJANO GENERAL PAB. 302, HGM.  
TUTOR DE TESIS.

---

DR. RAUL GAXIOLA WERGE.  
CIRUJANO GENERAL PAB. 401, HGM.  
TUTOR DE TESIS.



---

DR. ENRIQUE FERNANDEZ HIDALGO.  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE CIRUGIA  
GENERAL, HGM. O.D.



SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U. N. A. M.

## DEDICATORIA.

A mis padre, Simeón y Lina, quienes  
con su ejemplo, de trabajo arduo, y cariño,  
han inculcado en mi el deseo de superacion;  
a ellos les debo todo lo que soy.

A mis seis hermanos;  
Fede, Tavo, Davi, Beto, Maye y Cayo,  
por su compañía.

A mis Escuelas y Maestros;  
a la que me formo como medico y a la  
que ahora me ha hecho Cirujano.

A mis pacientes, sin ellos no existiríamos.

Y sobre todo, a Dios,  
por haberme dado todo esto y mas.

Soy afortunado por ello.

**“ Cinco cosas son propias  
como deberes de un cirujano:  
Alejarse de las cosas superfluas;  
restaurar en su lugar  
aquellas cosas de estén fuera de él;  
separar aquellas cosas  
que se encuentren juntas;  
juntar lo que se encuentre separado;  
y suplir los defectos de la  
naturaleza. ”**

**Ambroise Paré.**

## INDICE.

INTRODUCCION.....	1
Antecedentes.....	1
HERNIA INGUINAL.....	3
HISTORIA.....	3
TECNICAS OPERATORIAS.....	5
Operación de Bassini.....	5
Operación de Marcy.....	5
Operación de McVay.....	6
Operación con ligamento de Cooper.....	6
Operación de Shouldice.....	6
Operación de Lichtenstein.....	7
EPIDEMIOLOGIA.....	7
ANATOMIA INGUINOCRURAL.....	11
Sustrato oseo.....	11
Pianos musculares.....	11
Orificio miopectineo.....	12
Fascia transversalis.....	13
Cordon espermatico.....	14
ESPACIO PREPERITONEAL.....	14
Acceso anterior.....	14
Acceso posterior.....	15
Acceso de Cheatle Henry.....	15
Acceso de Nyhus.....	15
Acceso inguinal anterior.....	15
Accesos laparoscopicos.....	16
Preperitoneal transabdominal.....	16
Intraperitoneal.....	16
Extraperitoneal total.....	16

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

CLASIFICACIONES.....	16
Gilbert.....	17
Nyhus.....	17
INDIVIDUALIZACION DE LA REPARACION.....	19
JUSTIFICACION.....	20
OBJETIVOS.....	21
Principal.....	21
Secundarios.....	21
Finales.....	22
DISEÑO DEL ESTUDIO.....	22
MATERIAL Y METODOS.....	23
METODO ESTADISTICO.....	24
RESULTADOS.....	24
Distribucion por sexo.....	25
Distribucion por edad.....	26
Grado del cirujano principal.....	27
HERNIA RECIDIVANTE.....	29
Motivo de consulta.....	29
Tiempo para la recidiva.....	31
Reparacion de la recidiva.....	32
Factores predisponentes.....	34
Tabaquismo.....	35
Ocupacion del paciente.....	37
CONCLUSIONES.....	38
COMENTARIO.....	42
ANEXO I.....	49
ANEXOII.....	50
BIBLIOGRAFIA.....	51


  
**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## INTRODUCCION.

### **Antecedentes.**

Las hernias de la pared abdominal son el trastorno mas común que requiere cirugía mayor. A pesar de la frecuencia de su reparación quirúrgica, los cirujanos aun no logran resultados perfectos y el índice de fracaso quirúrgico, es decir la recurrencia, es humillante en muchos casos. El resultado final de la cirugía de hernias depende mucho del cirujano. La aseveración de Astley Cooper de 1804, la cual se cita con frecuencia, sigue vigente en la actualidad: "Ninguna enfermedad del cuerpo humano, que pertenezca al ámbito de los cirujanos, requiere para su tratamiento mayor combinación de conocimiento anatómico preciso con habilidad quirúrgica, que la hernia en todas sus variedades". <sup>32,33</sup>

Una hernia se puede definir generalmente como una protrusion de las vísceras abdominales fuera de la cavidad abdominal a través de un defecto natural o adquirido. Una hernia es externa cuando el saco peritoneal sale por completo a través de la pared abdominal y es intraparietal si esta

contenido dentro de la misma, es reductible cuando es posible regresar al abdomen el órgano que ha salido, e irreducible si esto no es factible, una hernia encarcerada no es mas que una irreducible; el termino no se refiere a una hernia irreducible que este en vías de estrangularse, como algunos cirujanos refieren.

31,32,33

Las hernias de la pared del abdomen solo ocurren en áreas en que la aponeurosis y la fascia están desprovistas del apoyo protector del músculo estriado. Sin una fuerza oponente, las áreas aponeuróticas desnudas están sujetas a los estragos de la presión intraabdominal y ceden si se deterioran o tienen irregularidades anatómicas. En consecuencia, cabe predecir que los sitios comunes de herniacion son: la ingle, el ombligo, la línea alba, la línea semilunar de Spieghel, el diafragma e incisiones quirúrgicas.

La mayoría de las hernias se desarrollan de forma insidiosa, pero algunas se desencadenan por un solo suceso muscular forzado.

En general todas las hernias deben repararse a menos que el estado local o sistémico del paciente impida un resultado final seguro. <sup>32</sup>

## HERNIA INGUINAL.

### **Historia.**

El registro mas temprano de hernia inguinal data aproximadamente del año 1500 a.C. El termino hernia deriva de la palabra griega que significa crecimiento, florecimiento o abultamiento. El termino latino hernia significa ruptura o desgarró. En el siglo I de nuestra era, Celso describió la operación en boga en aquellos tiempos en la región grecorromana. A través de una incisión en el cuello del escroto, se disecaba el saco herniario del cordón espermático y se lo seccionaba a nivel del anillo inguinal superficial. Usualmente también se resecaba el testículo. Posteriormente, se recomendó la ligadura en masa del saco y del cordón en el anillo externo, con escisión del saco, cordón y testículo distal a la ligadura, como lo describió Pablo de Egina en el 700 d.C.

Hasta principios del siglo XVIII, poca informacion se agrego a la literatura. Desde ese momento hasta los primeros años del siglo XIX, la anatomía de la región inguinal fue descrita y definida con precisión. Los albores de la cirugía

moderna comenzaron en 1865, cuando Joseph Lister presento su método de antisepsia con spray carbónico.

Marcy, fue el primero en reconocer la importancia de la fascia transversalis. Un hecho deprimente en ese tiempo era que en los mejores centros quirúrgicos de Europa y Norteamérica se reportaban tasas de mortalidad de hasta 7% para la operación de hernia y tasas de recurrencia al año de 30 a 40%, y casi todas las hernias habían recidivado a los cuatro años. <sup>31,33</sup>

La mayor contribución a la cirugía de la hernia fue la del cirujano italiano Edoardo Bassini, quien realizo su primera operación en 1884 y la reporto en 1887. Publico sus resultados en 1887, 1888, 1889, 1890 y finalmente, en 1894. Reporto 206 *operaciones sin mortalidad quirúrgica, reporto un seguimiento durante 5 años casi del 100% de sus pacientes con 11 infecciones de herida quirúrgica y 8 recidivas. Estos resultados extraordinarios la valieron el titulo de "Padre de la herniorrafia moderna."* <sup>26,27</sup>

## **Técnicas operatorias.**

- 1) Operación de Bassini (1887). Se abría el conducto inguinal en forma amplia al seccionar la aponeurosis del oblicuo mayor, luego abría la fascia transversalis desde la espina del pubis hasta mas allá del orificio inguinal profundo. Así se disecaba ampliamente y se ligaba el saco herniario lo mas proximal en el espacio preperitoneal. Con puntos separados suturaba el oblicuo menor y el transverso junto con la hoja superior de la fascia transversalis en un solo plano de tres capas, a la hoja inferior de la fascia transversalis(vaina femoral) y al ligamento inguinal. La vaina del recto se incorporaba al borde medial de la plastia. La aponeurosis del oblicuo mayor se afrontaba por delante del cordón espermático. <sup>26,27</sup>
  
- 2) Operación de Marcy (1871). Consiste en solo disminuir el calibre de un anillo profundo ensanchado. Se restituye así la anatomía del orificio inguinal profundo al colocar uno o dos puntos en el arco aponeurótico transverso y el fascículo iliopubico justo medial al cordón espermático.

- 3) Operación de McVay (1942). Se sutura el arco aponeurótico transversal al ligamento de Cooper en la línea media y a la vaina femoral lateralmente. El ligamento de Cooper y el borde medial de la vaina femoral se exponen al seccionar la porción medial del fascículo iliopúbico, esta parte adicional en la disección es importante para poder colocar con precisión las suturas. Es obligatoria la incisión de relajación.<sup>25,33</sup>
- 4) Operación con Ligamento de Cooper (1898). Descrita por George Lotheissen en 1898; consiste en suturar el tendón conjunto al ligamento de Cooper. Originalmente no se incluyen la incisión de relajación y los puntos de transición hacia la vaina femoral descritos en la técnica de McVay.<sup>24, 28,33</sup>
- 5) Operación de Shouldice (1944). Después de exponer la fascia transversalis y el anillo profundo se secciona la transversalis desde el anillo profundo hasta la espina del pubis, se disecan ampliamente de la grasa preperitoneal los colgajos superior e inferior. La primera línea de sutura doble comienza en el extremo medial y une el colgajo inferior a la cara posterior del colgajo superior hasta llegar al extremo lateral y vuelve después para unir el borde del colgajo superior a la cara

anterior del colgajo inferior hasta el extremo medial donde se anuda, dejando que el cordón emerja a través del anillo externo reconstruido.<sup>28</sup>

- 6) Operación de Lichtenstein “sin tensión” (1986). Se expone el canal inguinal y se disecciona el cordón del saco, este último se invagina para permitir la colocación de una malla de polipropileno que refuerza todo el piso del canal, sin intentar cerrar el defecto con sutura. El borde inferior de la malla se fija a la espina del pubis, ligamento lacunar y al ligamento inguinal. El borde medial se sutura a la vaina del recto, el borde superior al oblicuo menor. Puede no requerirse fijación de la malla. El borde lateral se secciona para permitir el paso del cordón y se ajusta a este con sutura.<sup>29</sup>

### **Epidemiología.**

En 1994, las 10 operaciones más frecuentemente realizadas en los Estados Unidos totalizaron 7 929 000 casos. La operación de hernia inguinal sigue siendo la más comúnmente realizada por el cirujano general, Lichtenstein

reporto que se realizan mas de 700 000 operaciones de hernia inguinal anualmente. De estas, entre 50,000 y 100,000 son por hernia inguinal recurrente. <sup>4,28</sup>

En México no existen datos al respecto, sin embargo en el Hospital General de México, de Enero a Diciembre del 2000 se realizaron un total de 3,687 procedimientos quirúrgicos solo en los siete pabellones que comprende el servicio de Cirugía General, de este total correspondieron 881 a procedimientos de plastia inguinal, para un porcentaje de 23.9%, lo cual nos demuestra que la operación para corregir la hernia inguinal sigue siendo el procedimiento mayor que mas frecuentemente realiza el cirujano general

La verdadera incidencia de la hernia inguinal se desconoce. La relación hombre/mujer es de 4:1. Casi todas son indirectas, con <1% de presentación como directas.

La incidencia global de hernias inguinales en adultos en el hemisferio occidental varia entre 10 y 15%. La relación hombre/mujer es de 12 a 1. La incidencia varia entre 5 y 8% en pacientes de 25 a 40 años. Se encuentran hernias en aproximadamente 45% de los varones de 75 años o mas. <sup>33</sup>

La causa de la hernia inguinal primaria es multifactorial, con aspectos evolutivos, hereditarios, congénitos y ambientales, así como el estado general de salud, todos los cuales participan. Además de mantener un buen estado corporal general y no fumar, poco se puede hacer para evitar esta aflicción frecuente. Por otra parte, la hernia inguinal recurrente se debe en gran parte a factores humanos fácilmente controlables y se puede evitar al seleccionar a un cirujano experimentado, con interés particular y comprensión del tema, de preferencia uno que sea especialista, este seleccionara la mejor operación para el tipo particular de hernia y lo realizara conforme a los estándares aceptables mas altos, con empleo de los mejores materiales y técnicas.<sup>29,31</sup>

La recurrencia después de reparación primaria de una hernia inguinal varia de 1% en centros especializados hasta 30% en estudios generales. Cuanto mas completo y prolongado sea el periodo de seguimiento medico, mas alta la tasa de recurrencia. Esta se incrementa también con el numero de intentos de reparación de la hernia. La mayor parte de las recidivas aparecen dentro de los primeros dos a tres anos después de la reparación primaria. Este grupo "inicial" de

recurrencias es causado sobre todo por falla del cirujano y por infección. Aquellas que aparecen después de este periodo e incluso muchos años mas tarde constituyen el grupo "tardío" mas pequeño, que se achaca comúnmente a "falla de tejido".<sup>29</sup>

Las recurrencias se deben a tensión excesiva en la reparación, tejidos deficientes, herniorrafia inadecuada y hernias pasadas por alto. Casi todas las recurrencias son directas y por lo general en la región de la espina del pubis, en donde es mayor la tensión en la línea de sutura. Siempre son útiles las incisiones relajantes.

Para reparar con éxito hernias recurrentes se requiere una prótesis. Las que se presentan después de una reparación con parche y tapón de prótesis recurren en áreas del orificio miopectíneo desprotegidas por la prótesis, como el anillo profundo. Las recurrencias paraprotesis se deben a prótesis muy pequeñas.<sup>29,31,32</sup>

## **Constituyentes anatómicos de la región inguinocrural.**

Sustrato óseo. La región inguinocrural esta formada en el borde anterior del hueso iliaco y, especialmente, la superficie pectinea de la rama superior del hueso pubico. Esta superficie pectinea esta limitada atrás por el pecten del pubis y en la parte interna por el tubérculo pubico y recubierta en su parte superior por el ligamento de Cooper, al cual puede fijarse firmemente el material de reparación.

Músculos psoasiliaco y pectineo. El primero, pasa del abdomen al muslo enfrente de la eminencia iliopubica para terminar en el trocater menor del fémur. El músculo pectineo, pertenece al piso muscular del triangulo femoral, proviene de la superficie pectinea y del pecten del pubis, tiene dirección oblicua hacia abajo y afuera, termina en la cresta pectinea del fémur. Ambos músculos forman el piso del triangulo femoral de Scarpa.

Músculo recto del abdomen. Situado a ambos lados de la línea media, termina en el borde superior del pubis. Esta rodeado por su vaina, que a ese nivel (debajo de la línea arqueada de Douglas) esta formada por las aponeurosis de los músculos

planos del abdomen por enfrente y por la fascia transversalis por atrás.

Plano profundo de los músculos planos. En la parte inferior de la pared abdominal, la aposición del oblicuo menor y del transverso del abdomen forma el arco muscular de la guadaña inguinal, que pasa como un puente sobre el borde anterior del hueso iliaco, se fija en la parte externa a la cresta iliaca y la parte mas externa del ligamento inguinal. En el sitio en que los dos músculos se tornan aponeuróticos forman el tendón conjunto, que se une a la vaina del recto.

Orificio miopectineo. La región inguinocrural esta limitada por estructuras musculoaponeuroticas y óseas resistentes: abajo, el pecten del pubis recubierto por el ligamento de Cooper, arriba, el arco muscular de la guadaña inguinal, internamente por la vaina del recto reforzada por el tendón conjunto, y en la parte externa el músculo psoas, rodeado por su fascia. Estas estructuras marcan los limites del orificio miopectineo, ancho, por el cual pasan el cordón espermático (o ligamento redondo) arriba y los vasos femorales abajo.

Músculo oblicuo mayor y fascia transversal. A nivel del orificio miopectineo están situadas dos estructuras que ayudan al cierre de este punto débil: 1) una superficial, la terminación del músculo oblicuo mayor, y 2) otra profunda, la fascia transversal. En sus inserciones inferiores el músculo oblicuo mayor forma una vaina aponeurótica que se divide característicamente en dos pilares, cuya separación forma el orificio superficial del conducto inguinal. La abertura entre los dos pilares es la vía natural de acceso a la región inguinocrural. El pilar interno cruza la línea media y se inserta del otro lado, en el tubérculo pubico opuesto. El pilar externo forma un surco de convexidad anterior y concavidad superior, que se inserta en el borde craneal del pubis, a lo largo del ligamento de Cooper y forma lo que se denomina ligamento inguinal o arco crural, cuyas fibras mas internas forman el ligamento lacunar (de Gimbernat) en contacto con el tubérculo pubico. El ligamento inguinal divide entonces el orificio miopectineo en dos niveles: 1) uno superior o nivel inguinal por el que pasa el cordón espermático, y 2) otro inferior femoral, o crural, por el que atraviesan los vasos.

La fascia transversal es una capa fibrosa profunda y firme que cierra el orificio miopectineo por atrás, como una cortina.

Entre los límites del ligamento inguinal, la arteria epigástrica inferior y el músculo recto, esta la "superficie inguinal triangular" descrita por Hesselbach.<sup>22</sup> En la parte posterior, la grasa preperitoneal abundante (espacio de Bogros) separa la fascia transversal del peritoneo y las vísceras peritonizadas.

Cordón espermático. Atraviesa el orificio miopectineo por arriba del ligamento inguinal, vía los orificios inguinales profundo y superficial. El contenido del cordón incluye el pedículo espermático (arterias y venas testiculares) y el conducto deferente, con sus vasos. Durante su paso por la pared, el cordón es acompañado por nervios, que deben preservarse durante la cirugía. Estos incluyen los nervios abdominogenital menor y mayor que surgen del plexo lumbar y se sitúan arriba y afuera del cordón.<sup>30</sup>

### **Vías de acceso al espacio preperitoneal.**

Vía anterior. Se corta la vaina del recto anterior por medio de una incisión transversa en la parte baja del abdomen. Después de retraer el músculo hacia la línea media, se cortan

cuidadosamente los tres músculos planos y se extiende la incisión hacia la parte externa y abajo hasta la aponeurosis del transverso del abdomen. Se expone el espacio preperitoneal mediante una incisión cuidadosa de la aponeurosis y la pared anterior de la transversalis sin abrir el peritoneo.

**Vía posterior.** Se mencionan cuatro vías abiertas y tres laparoscópicas para abordar el espacio de Bogros a través del peritoneo. Estas vías pueden usarse en dicho espacio para reparar una hernia inguino-crural con o sin prótesis.

### **Accesos abiertos.**

- 1.- **Acceso de Cheatle-Henry**, a través de una incisión infraumbilical, en la línea media, sin abrir peritoneo.
- 2.- **Acceso de Nyhus**, a través de una incisión transversal arriba del ligamento inguinal hasta la fascia transversalis, no se abre el peritoneo.
- 3.- **Acceso inguinal anterior**, a través de una incisión oblicua justo arriba del ligamento inguinal hasta la pared inguinal posterior, no se abre el peritoneo.

### **Accesos laparoscópicos.**

- 1.- **Preperitoneal transabdominal**, neumoperitoneo, formación de un colgajo peritoneal, fijación del material de prótesis, cierre del colgajo peritoneal.
- 2.- **Malla solo intraperitoneal**, neumoperitoneo, malla colocada intraperitonealmente y fijada en la superficie peritoneal.
- 3.- **Extraperitoneal total**, preparación del espacio preperitoneal con el dedo o con insuflación con globo para conservar el espacio quirúrgico, se fija el material protésico. <sup>30</sup>

### **Aspectos de clasificación.**

El uso sistemático de un esquema de clasificación reconocido por completo para las operaciones de hernia inguinal haría más confiables y útiles la captación y la notificación de los resultados del tratamiento. Además, la disponibilidad de este sistema de clasificación conciso, fácil de emplear y lógico facilitaría la comprensión de las técnicas empleadas.

Se han descrito múltiples sistemas para clasificar las hernias inguinales, aquí se describen los dos mas conocidos:

**Clasificación de Gilbert.** <sup>28,29</sup>

*Tipo 1*, tiene un orificio inguinal interno apretado, por el cual pasa un saco herniario de cualquier tamaño.

*Tipo 2*, el orificio inguinal interno se encuentra moderadamente dilatado, no mas de 4cm.

*Tipo 3*, tiene el orificio inguinal interno dilatado mas de 4 centímetros, a menudo tiene un componente de deslizamiento o escrotal.

*Tipo 4*, en esencia esta defectuoso todo el piso del conducto inguinal, aunque el anillo interno este firme.

*Tipo 5*, defecto diverticular directo en posición suprapubica.

*Tipo 6*, hernias con componente directo como indirecto o "en pantalón".

*Tipo 7*, comprende todas las hernias femorales.

**Clasificación de Nyhus.** <sup>28,29</sup>

*Tipo I*, hernia inguinal indirecta, con anillo interno normal (ej, hernia pediátrica).

**Tipo II**, hernia inguinal indirecta con anillo interno dilatado, pero pared posterior intacta, no están desplazados los vasos epigástricos inferiores profundos.

**Tipo III**, incluye defectos de la pared posterior:

**IIIa**, hernia inguinal directa.

**IIIb**, hernia inguinal indirecta, anillo inguinal interno dilatado, con debilitamiento o destrucción de la pared posterior (hernias inguinoescrotales, por deslizamiento, o "en pantalon").

**IIIc**, hernia crural o femoral.

**Tipo IV**, hernias recurrentes o recidivantes.

**IVa**, directas.

**IVb**, indirectas.

**IVc**, crurales.

**IVd**, mixtas o combinadas.

\* **Esta clasificación es la mas utilizada en el Hospital General de México.**

## INDIVIDUALIZACION DE LA REPARACION SEGUN EL TIPO DE HERNIA.

La individualización del abordaje para reparar la hernia inguinal debe estar basado en una completa exploración del anillo inguinal interno, el estado de la pared inguinal posterior, y la inspección del anillo femoral para excluir un defecto subclínico asociado: <sup>9, 23, 28</sup>

### INDIVIDUALIZACION DE LA REPARACION.

TIPO DE HERNIA	REPARACION
TIPO I- Indirecta con OII normal.	Ligadura alta del saco, sin reparacion.
TIPO II- Indirecta con OII dilatado.	Ligadura alta del saco, con plastia del OII.
TIPO III- Defectos de la pared Posteriores. A) Directa.	Abordaje anterior-RTIP sin malla(Condon); reparacion de Shouldice o con Lig. Cooper.
B) Indirecta grande.	Abordaje posterior-RTIP con

	mallas; o tecnica de Stoppa.
C) Femoral.	Abordaje posterior-RTIP sin malla.
TIPO IV- Recurrente	Abordaje posterior-RTIP con malla

Clave: RTIP= Reparacion con Tracto Iliopubico.

OII= Orificio Inguinal Interno.

### JUSTIFICACION.

Durante el año 2000 se realizaron 3,687 intervenciones quirúrgicas en total, en los siete pabellones que conforman el servicio de Cirugía General del Hospital General de México (HGM). Siendo la cirugía de hernia inguinal el procedimiento que con mayor frecuencia realiza el cirujano general, 1.081 plastias inguinales durante el año mencionado; ya se ha planteado con anterioridad como trabajo de tesis de postgrado la epidemiología de la hernia inguinal en el HGM. Es notable el cuidado y vigilancia de la evolución postoperatoria, la recurrencia o recidiva es, sin lugar a dudas un fracaso temido, pero siempre latente, desafortunadamente sabemos muy poco

	mallá; o técnica de Stoppa.
<b>C) Femoral.</b>	<b>Abordaje posterior-RTIP sin mallá.</b>
<b>TIPO IV- Recurrente</b>	<b>Abordaje posterior-RTIP con mallá</b>

**Clave: RTIP= Reparación con Tracto Iliopúbico.**

**OII= Orificio Inguinal Interno.**

### **JUSTIFICACION.**

Durante el año 2000 se realizaron 3,687 intervenciones quirúrgicas en total, en los siete pabellones que conforman el servicio de Cirugía General del Hospital General de México (HGM). Siendo la cirugía de hernia inguinal el procedimiento que con mayor frecuencia realiza el cirujano general, 1.081 plastias inguinales durante el año mencionado; ya se ha planteado con anterioridad como trabajo de tesis de postgrado la epidemiología de la hernia inguinal en el HGM. Es notable el cuidado y vigilancia de la evolución postoperatoria, la recurrencia o recidiva es, sin lugar a dudas un fracaso temido, pero siempre latente, desafortunadamente sabemos muy poco

sobre ellas, en general; el presente trabajo pretende evaluar este problema en forma crítica y objetiva al identificar los factores asociados que predisponen en mayor o menor grado a la recurrencia de la hernia inguinal. Además creemos que el presente trabajo puede servir como punto de referencia para otros, mas extensos, así como para influenciar en la medida de lo posible la forma de manejar a nuestros pacientes con hernia inguinal sea primaria o recurrente.

## **OBJETIVOS.**

### **Objetivo principal.**

1. Identificar los factores asociados a la recidiva de la hernia inguinal.

### **Objetivos secundarios.**

2. Comparar los resultados y plantear conductas de mejoramiento.

sobre ellas, en general; el presente trabajo pretende evaluar este problema en forma crítica y objetiva al identificar los factores asociados que predisponen en mayor o menor grado a la recurrencia de la hernia inguinal. Además creemos que el presente trabajo puede servir como punto de referencia para otros, mas extensos, así como para influenciar en la medida de lo posible la forma de manejar a nuestros pacientes con hernia inguinal sea primaria o recurrente.

## **OBJETIVOS.**

### **Objetivo principal.**

1. Identificar los factores asociados a la recidiva de la hernia inguinal.

### **Objetivos secundarios.**

2. Comparar los resultados y plantear conductas de mejoramiento.

3. Identificar las fallas mas frecuentes al tratar una hernia inguinal primaria y sus recidivas.
4. Conocer la epidemiología de la hernia inguinal recidivante en nuestro medio.
5. Que el presente trabajo sirva como punto de referencia obligado para otros mas extensos.

**Objetivo final.**

6. Tesis para recibir el titulo de la especialidad en Cirugía General.
7. Publicar los resultados en las mejores revistas quirúrgicas.

**DISEÑO DEL ESTUDIO.**

**Retrospectivo.**

**Transversal.**

**Observacional.**

**Exploratorio.**

3. Identificar las fallas mas frecuentes al tratar una hernia inguinal primaria y sus recidivas.
4. Conocer la epidemiología de la hernia inguinal recidivante en nuestro medio.
5. Que el presente trabajo sirva como punto de referencia obligado para otros mas extensos.

**Objetivo final.**

6. Tesis para recibir el titulo de la especialidad en Cirugía General.
7. Publicar los resultados en las mejores revistas quirúrgicas.

**DISEÑO DEL ESTUDIO.**

**Retrospectivo.**

**Transversal.**

**Observacional.**

**Exploratorio.**

## **MATERIAL Y METODOS.**

A través del departamento de estadística del HGM, se obtuvo un listado con el nombre y número de expediente de todos aquellos pacientes adultos operados de forma electiva de hernia inguinal durante el año 2,000 en el servicio de Cirugía General. Mediante el escrutinio de cada uno de estos expedientes se identificaron y separaron solo aquellos pacientes operados por diagnóstico de hernia inguinal tipo IV de la clasificación de Nyhus o hernia recidivante o recurrente.

Se reviso concienzudamente toda la información útil disponible en dichos expedientes, poniendo énfasis en la revisión de las notas de ingreso, de las hojas de dictado de operación así como de la hoja de anestesiología. Dicha información fue vaciada de forma individual en una hoja de recolección de datos hecha especialmente para tal fin. (Anexo I).

## **METODO ESTADISTICO.**

El método de estudio estadístico es puramente descriptivo con un análisis multivariado.

## **RESULTADOS.**

De un total de 3,687 operaciones realizadas durante el año 2000 en los siete pabellones de Cirugía General, el 24% de estas correspondió a operaciones para tratar la hernia inguinal, es decir 881 plastias inguinales, el estudio de los expedientes permitió detectar solo 43 operaciones para hernia inguinal recidivante, y el resto, 838 fueron para hernias primarias. Estos datos se muestran en el gráfico 1.

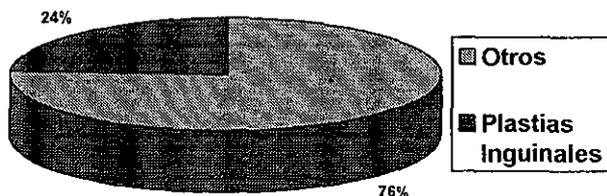
## **METODO ESTADISTICO.**

El método de estudio estadístico es puramente descriptivo con un análisis multivariado.

## **RESULTADOS.**

De un total de 3,687 operaciones realizadas durante el año 2000 en los siete pabellones de Cirugía General, el 24% de estas correspondió a operaciones para tratar la hernia inguinal, es decir 881 plastias inguinales, el estudio de los expedientes permitió detectar solo 43 operaciones para hernia inguinal recidivante, y el resto, 838 fueron para hernias primarias. Estos datos se muestran en el gráfico 1.

### GRAFICO 1. RELACION DE PACIENTES OPERADOS DE PLASTIA INGUINAL



### DISTRIBUCION POR SEXO.

De los 43 casos de hernia inguinal recidivante operados durante el año 2000; 33 correspondieron al sexo masculino es decir un 76.8%, y solamente 10 al sexo femenino, o sea 23.2%. Lo cual nos dio una relación hombre / mujer de aproximadamente 3:1 (Grafico 2).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## GRAFICO 2. DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES POR SEXO.



## DISTRIBUCION POR EDAD.

El enfermo de menor edad registrado fue de 20 años y el de mayor edad de 81 años. La mayor frecuencia se encontró entre la cuarta y séptima década de la vida, con un pico de mayor frecuencia de los 50 a los 59 años de edad, con un porcentaje de 23.2% del total (Tabla 1).

**TABLA 1. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR EDAD.**

<b>EDAD.</b>	<b>NUMERO.</b>	<b>PORCENTAJE</b>
20 - 29	6	14.0 %
30 - 39	7	16.2 %
40 - 49	6	14.0 %
50 - 59	10	23.3 %
60 - 69	7	16.2 %
70 - 79	5	11.7 %
80 - 89	2	4.6 %
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	<b>100 %</b>

**CIRUJANO QUE REALIZA LA OPERACIÓN.**

En el presente estudio, fue fácil encontrar en los expedientes el grado del cirujano que realizo el procedimiento por hernia recidivante, se identifico en las 43 plastias realizadas por la recidiva. Sin embargo, esto no fue tan fácil en

el caso de la plastia original o previa, ya que como se puede apreciar en el siguiente cuadro, hasta en 19 casos este dato no se pudo recabar, ya que la mayoría fueron operados inicialmente en otro hospital (Tabla 2).

<b>TABLA 2.GRADO DEL CIRUJANO PRINCIPAL.</b>		
<b>GRADO</b>	<b>PLASTIA PREVIA</b>	<b>RECIDIVA</b>
<b>Consultor.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Jefe Servicio.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Medico de Base.</b>	<b>9</b>	<b>2</b>
<b>Residente 4º año.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Residente 3er año.</b>	<b>1</b>	<b>10</b>
<b>Residente 2o año.</b>	<b>5</b>	<b>17</b>
<b>Residente 1er año.</b>	<b>9</b>	<b>14</b>
<b>No hay datos.</b>	<b>19</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL.</b>	<b>43</b>	<b>43</b>

En cuanto a las recidivas, como se puede apreciar en el cuadro anterior; hasta el 74.4% del total(31 de las 43), fueron operadas por el R1(14 plastias) y R2(17 plastias). Esto pudiera influir significativamente en los resultados finales, ya que se sabe que la mayor parte de las recidivas ocurren durante el primer año de entrenamiento para cada cirujano y que, à mayor experiencia menor índice de recidivas.

## **HERNIA RECIDIVANTE.**

### **MOTIVO DE CONSULTA.**

En el 100 % de los casos, los pacientes refirieron la aparición de una tumoración después de la cirugía, este dato se corrobora siempre en todos los casos mediante el examen físico; esto reviste mayor importancia que el dolor postoperatorio, ya que este puede tener múltiples causas, sin embargo fue referido también por 34 pacientes (79 %) (Tabla 3).

**TABLA 3. CAUSA DE CONSULTA DE LA RECIDIVA.**

<b>MOTIVO</b>	<b>NUMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Masa palpable.</b>	<b>43</b>	<b>100 %</b>
<b>Dolor.</b>	<b>34</b>	<b>79 %</b>
<b>Irreducible.</b>	<b>9</b>	<b>20.9 %</b>
<b>Asintomático.</b>	<b>6</b>	<b>14 %</b>
<b>Complicada.</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>No se especifico.</b>	<b>2</b>	<b>4.6 %</b>

En cuanto al lapso de tiempo a partir de la cirugía previa, para el desarrollo de recidiva, se encontró que, el mayor porcentaje ocurrió entre el año y los 5 años, que correspondió al 35 % (es decir 15 casos), en la forma de una tumoración palpable sobre el lado de la operación. Además llama también la atención que 15 casos recidivaron antes del año y de estos 7 lo hicieron antes de los 6 meses.

Un punto aparte, son los resultados de las operaciones que se realizaron originalmente en el HGM, de los 43 casos

registrados como hernia recidivante, solo 16 corresponden originalmente a este Hospital, de ellas, 10 recidivaron antes del año (6 antes de los seis meses). En este punto es donde el conocimiento y la adecuada aplicación de las diferentes técnicas descritas para tratar la hernia inguinal, así como la enseñanza tutorial por parte del medico de base cobran la mayor importancia ( Tabla 4 ).

<b>TABLA 4. HERNIA RECIDIVANTE.</b>		
<b>TIEMPO PARA LA RECIDIVA</b>	<b>NUMERO DE PACIENTES</b>	<b>%</b>
<b>&lt; 6 meses.</b>	<b>7</b>	<b>16.3 %</b>
<b>6 meses a 1 año.</b>	<b>8</b>	<b>18.6 %</b>
<b>1 a 5 años.</b>	<b>15</b>	<b>35.0 %</b>
<b>6 a 10 años.</b>	<b>5</b>	<b>11.6 %</b>
<b>11 a 20 años.</b>	<b>5</b>	<b>11.6 %</b>
<b>&gt; 20 años.</b>	<b>3</b>	<b>6.9 %</b>
<b>TOTAL.</b>	<b>43</b>	<b>100 %</b>

## REPARACIÓN DE LA RECIDIVA.

La reparación con tejido autólogo continua siendo el método mas utilizado para tratar la hernia inguinal primaria como recidivante en el HGM, se uso en 23 de 43 pacientes para un porcentaje de 53.5%. Sin embargo las plastias con materiales protésicos han ganado adeptos rápidamente. En el trabajo del Dr. Valencia de 1990,<sup>35</sup> no se menciona el uso de materiales protésicos en el tratamiento de las hernias inguinales, el material de sutura mas utilizado en aquel tiempo era la seda, con la cual se reparaban 2 de cada 3 hernia inguinales, a pesar de ello, reporto un porcentaje de rechazo a la seda menor al 1 %. Ya en 1999, en el trabajo de tesis del Dr. Fernando Rodríguez<sup>34</sup> se reporta la utilización de mallas protésicas para tratar la hernia inguinal en el 2.9 % de los casos, en 40 pacientes de una serie de 1372. En el presente trabajo, encontramos que el uso de malla protésica para tratar la recidiva se utilizo en 20 de los 43 casos, para un porcentaje del 46.5 %.

De las técnicas que utilizan malla, la de Lichtenstein es la mas utilizada 32.6 %(14 pacientes), el cono de Rutkow en 9.3 %(4

pacientes) y Nyhus preperitoneal con malla 4.6 %(2 pacientes) (Tabla 5).

**TABLA 5. REPARACION DE LA RECIDIVA.**

<b>METODO</b>	<b>NUMERO</b>	<b>%</b>
Lichtenstein.	14	32.6
Cooper / McVay.	8	18.6
Rutkow.	4	9.3
Preperitoneal Cheatle/Henry sin malla.	3	6.9
Preperitoneal Nyhus c/malla	2	4.6
Preperitoneal Nyhus s/malla	2	4.6
Shouldice modificada.	2	4.6
Bassini.	2	4.6
Marcy.	2	4.6
Otras.	4	9.3
<b>TOTAL.</b>	<b>43</b>	<b>100</b>

## **FACTORES PREDISPONENTES Y ASOCIADOS A LA RECIDIVA.**

Se ha demostrado que el porcentaje de recidiva para la hernia inguinal aumenta con cada intento de reparación, mas aun si existen factores asociados. Se han descrito en la literatura varios factores que parecen influir en la génesis tanto de la hernia primaria como en su recidiva; se ha mencionado al tabaquismo, diabetes mellitus, uropatia obstructiva, algunas enfermedades del tejido conectivo, entre otros.<sup>16,17,18,19,20</sup> En el presente estudio nosotros tratamos de identificar aquellos pacientes los cuales tuvieran factores predisponentes para la aparición de la recidiva, los resultados dieron un alto porcentaje al tabaquismo(51.1%) el cual estuvo presente en 22 de los 43 pacientes, en segundo lugar la uropatía obstructiva con 18.6 % (8 pacientes) (Tabla 6).

<b>TABLA 6 FACTORES PREDISPONETES.</b>		
<b>FACTOR</b>	<b>NUMERO</b>	<b>%</b>
<b>Plastia inguinal previa.</b>	<b>43</b>	<b>100</b>
<b>Tabaquismo.</b>	<b>22</b>	<b>51.1</b>
<b>Uropatía obstructiva.</b>	<b>8</b>	<b>18.6</b>
<b>Diabetes mellitus.</b>	<b>4</b>	<b>9.3</b>
<b>Tos crónica.</b>	<b>3</b>	<b>6.9</b>
<b>Apendicectomía previa.</b>	<b>3</b>	<b>6.9</b>
<b>Enf, del tejido conectivo.</b>	<b>3</b>	<b>6.9</b>
<b>Estreñimiento.</b>	<b>3</b>	<b>6.9</b>
<b>Cesárea.</b>	<b>2</b>	<b>4.6</b>
<b>Ascitis.</b>	<b>1</b>	<b>2.3</b>

El tabaquismo fue descrito originalmente como factor asociado a la producción de la hernia inguinal tanto primaria como recidivante por Cannon y Read en 1981,<sup>16, 20</sup> y Read en 1985 ellos plantearon la teoría de un inbalance en las

concentraciones de proteasas y antiproteasas en el suero de pacientes fumadores; aparentemente, los productos del cigarro a nivel pulmonar ocasionana la liberacion a partir de macrfagos y otras celulas de defensa, de proteasas activas las cuales pasan a la circulacion general, produciendo daño no solo a nivel de la fascia transversalis sino a todos los niveles.<sup>16 a 20</sup> (Tabla 7 y Figura II).

<b>TABLA 7. TABAQUISMO.</b>		
<b>NUMERO DE PACIENTES</b>	<b>EXPOSICION (PROMEDIO EN AÑOS)</b>	<b>No.CIGARROS (PROM / DIA)</b>
<b>22</b>	<b>34 . 5</b>	<b>11</b>

## OCUPACION DE LOS PACIENTES CON HERNIA.

Se ha descrito que pueden ocurrir factores determinantes para la aparición de la hernia, en muchos casos refieren su aparición posterior a la realización de un esfuerzo físico, como levantar objetos pesados. Las tres ocupaciones mas frecuentes en el presente estudio fueron: comerciante 11 pacientes, mujeres dedicadas al hogar y empleados 6 casos cada uno. Otros son, campesino 4, albañil 3, carpintero 3, peluquero, sastre y estudiante 2 cada uno, músico 1 y chofer 1. En dos casos no se especifico (Tabla 8 ).

TABLA 8. FACTORES DETERMINANTES.		
OCUPACION	No. PACIENTES	%
<b>Requiere esfuerzo físico considerable.</b>	<b>20</b>	<b>46.5</b>
<b>No requiere esfuerzo físico considerable.</b>	<b>23</b>	<b>53.5</b>

## CONCLUSIONES.

Con base en los resultados obtenidos se puede concluir que la recidiva de las hernias inguinales en el HGM aparentemente son secundarias principalmente a:

1. No existe una evaluación preoperatoria completa de los casos, ya que no se seleccionan aquellos pacientes que parecen tener factores de riesgo para la recidiva. Además de que estos factores nunca se identifican. Durante esta evaluación preoperatoria se podrían establecer medidas enfocadas a evitar o, en lo posible corregir tales factores asociados.
2. En consecuencia, se realiza un mal estudio preoperatorio, y la preparación preoperatoria, encaminada a prevenir las complicaciones no existe en absoluto.
3. Falta un criterio quirúrgico uniforme en cuanto al manejo individual de los casos, sobre todo debido a que no se respetan las técnicas originales y cada cirujano utiliza una variante de estas, es decir, "sú variante" o "sú técnica". Lo

anterior no debe sorprendernos pues esto ocurre en la mayoría de los hospitales de nuestro país.

4. Las técnicas clásicas, como la de Bassini, útiles aun en casos específicos. Deben dejar de usarse para tratar hernias complejas primarias y nunca para tratar una recidiva.
5. El presente estudio dejó claro que el uso de los abordajes clásicamente descritos para el manejo ideal de las hernias recidivantes; como son los abordajes preperitoneales a través de la línea media (Cheattle/Henry), o el de Nyhus, se utilizan muy poco; por otro lado el uso de materiales protésicos a ganado amplia aceptación.
6. La mayor parte de las hernias primarias son realizadas por residentes de primero o segundo año, el hecho de que 16 de los 43 casos de recidiva detectados hayan sido operados inicialmente en este hospital, pone de manifiesto que no existe una adecuada supervisión durante el procedimiento por parte de los residentes de mayor jerarquía así como de los médicos de base.

7. Las técnicas laparoscópicas preperitoneales o transabdominales, indicadas para el tratamiento de las hernias inguinales recidivantes o, bilaterales, no se utilizan en absoluto.
8. Los factores predisponentes para la recidiva pueden dividirse en:
- ✓ Asociados al paciente. Dentro de los cuales podemos incluir al tabaquismo,<sup>16</sup> que en el presente estudio mostró una alta frecuencia, apoyando su asociación como coadyuvante para la producción de la hernia inguinal, como lo describieron inicialmente Cannon y Read,<sup>16 a 20</sup> el famoso inbalance entre proteasas y antiproteasas. Las enfermedades del tejido conjuntivo o llamadas también enfermedades de la colágena en las cuales la calidad y cantidad de esta proteína vital para mantener la firmeza de los tejidos, se encuentra alterada. La diabetes mellitus con sus conocidas alteraciones para la cicatrización a nivel de deficiencias de vitamina C, esencial para la hidroxilación de la prolina y lisina, paso fundamental para la síntesis de colágena, además con alteraciones a nivel de la fagocitosis.
  - ✓ Asociados al cirujano. Como se presenta en este estudio, la falta de conocimiento tanto de la anatomía como de las

diferentes técnicas, aunado a una falta de supervisión, parecen influir negativamente en los resultados postoperatorios a corto y probablemente también a largo plazo.

✓ **Asociados a la técnica.** La falta de uniformidad en la aplicación de las técnicas quirúrgicas.<sup>31</sup>

9. Finalmente, como consecuencia de los puntos anteriores, se deja claro que hace falta un seguimiento a largo plazo de aquellos pacientes a quienes se les identifiquen factores de riesgo para la recidiva de la hernia inguinal.

## COMENTARIO.

Siendo el Hospital General de México, un hospital escuela por excelencia, formador de cirujanos durante casi cien años; uno de los procedimientos que con mayor frecuencia realiza el cirujano general durante su etapa de formación en la residencia son las operaciones para tratar la hernia inguinal. En el presente estudio el mayor número de procedimientos fueron ejecutados por residentes de primero y segundo año, se ha resaltado en trabajos anteriores que el mayor número de recidivas ocurren en aquellos pacientes operados por residentes de primer año, en su primer cuatrimestre de entrenamiento. Es evidente que durante esta fase de la curva de entrenamiento es cuando debe existir una mayor supervisión tanto por parte de los médicos de base como por los residentes de mayor jerarquía, deben seleccionarse cuidadosamente los casos para los residentes de primer año, no permitiendo que realicen cirugías de alto grado de dificultad como lo son las hernias inguinales recidivantes; el hecho de que este tipo de cirugías sea realizado por residentes de primer año sin una supervisión adecuada, puede considerarse como un factor determinante para la recidiva de la hernia.

Del número total de plastias realizadas por hernia recidivante, se logró detectar que la plastia original fue realizada por un médico de base en 9 procedimientos, 1 por un R3, 5 por R2, 9 por R1 y en 19 casos no se supo. Por lo tocante a la plastia por recidiva, 31 plastias fueron realizadas por R1(14) y por R2(17).

El material de sutura utilizado no pareció influir como factor aislado para la recidiva. Como menciona el Dr. Martín Valencia en su tesis de postgrado de 1990, el material que más se usaba en aquel entonces era la seda, en dos de cada tres plastias inguinales. En nuestro estudio se encontró que en 75% de los casos, la plastia primaria se realizó con sutura de monofilamento inabsorbible, en los restantes se utilizó multifilamento absorbible.

No existen dudas de que tanto el conocimiento de la anatomía inguinocrural como la ejecución diestra de la plastia inguinal son los factores esenciales para asegurar el éxito del tratamiento quirúrgico de estos procesos. La ausencia de tensión en la línea de sutura de la plastia terminada es la clave esencial del éxito.

A pesar de que la recidiva se relaciona en un pequeño número de pacientes con debilidad de las estructuras faciales, los defectos técnicos son los causantes de la mayoría de ellas.

Cuando la hernia se repara en forma adecuada, utilizando fuertes bordes faciales marginales y ayudada con incisiones de descarga apropiadas, los otros factores que se consideran favorecedores de las recidivas adquieren una importancia menor que cuando se producen sobre plastias efectuadas a tensión.

La colocación de una prótesis resulta indicada cuando la aproximación de los tejidos no puede ser obtenida sin tensión.

A pesar de todo lo anterior, la patología herniaria no ha sido estudiada adecuadamente a un nivel clínico, de tal forma que aun hoy no se sabe que condiciona el desarrollo de la hernia y su recurrencia. Se han descrito varios factores asociados,<sup>16,17,18,19,20</sup> como son: tabaquismo, DM, enfermedades del tejido conectivo, apendicetomía previa, neuropatías crónicas, uropatía obstructiva y estreñimiento; sin embargo, su identificación no se lleva a cabo rutinariamente. En un estudio realizado por Gaxiola y cols (Hernia 2001), se estudio por electro miografía (EMG) la región inguinal de pacientes con

hernia inguinal y se comparo con un grupo control. Encontró que aquellos pacientes con hernia inguinal primaria tuvieron alteraciones electromiograficas. Por otro lado dos estudios previos de Gue y otro de Arnbjornsson quienes sugerían que la apendicetomía previa parecía influir en la recidiva al denervar los músculos de la pared anterolateral del abdomen, curiosamente en este estudio los 3 pacientes con apendicetomía previa tuvieron hernia inguinal del lado izquierdo. Esto nos obliga a reconsiderar, qué factores, hasta ahora no bien estudiados, parecen contribuir al fracaso de la cirugía de hernia inguinal.

En el presente trabajo se encontró una alta frecuencia de tabaquismo asociado a hernia inguinal, 22 de los 43 pacientes(51.2%) tuvieron tabaquismo positivo. Esto parece apoyar la teoría propuesta por Cannon y Read en el año 1981 y Read nuevamente en 1985, quienes sugieren que uno de los posibles orígenes de la hernia inguinal y su asociación con el tabaquismo es resultado de un inbalance entre las concentraciones sericas de proteasas y antiproteasas que se originan en el pulmón del fumador y que pasan a la circulación general produciendo afectación sistémica.

Uno de los objetivos del presente estudio es mejorar conductas en la forma de tratar a los pacientes con hernia inguinal, por lo tanto proponemos los siguientes puntos:

- ✓ Estudiar puntualmente los factores predisponentes o asociados tanto a la hernia primaria como a sus recidivas, y establecer medidas que permitan corregir la causa y prevenir las complicaciones.
- ✓ Fomentar el estudio de las diversas técnicas quirúrgicas, tal y como están descritas; estimular su aplicación individual basados en la propuesta de individualización de Nyhus y Gilbert, tomando además en consideración que los materiales protésicos, como son las mallas, por su alto costo, son inaccesibles para la mayoría de la población que acude a nuestro Hospital.
- ✓ Influenciar o estimular la adopción de un criterio sólido acerca del tema, durante los años de formación como cirujanos.
- ✓ Realizar mas estudios; prospectivos, amplios y con seguimiento a largo plazo.
- ✓ Formación de una base de datos que se enriquezca con el tiempo y que sirva como punto de referencia para estudios futuros.

- ✓ Planear seriamente la creación de una Clínica de Hernias, para el estudio de la Herniología, como ya existe en muchos países.

Los informes de resultados realizado por individuos e instituciones son imperfectos, por lo general, por los siguientes motivos: 1) métodos quirúrgicos distintos y diferencias en las técnicas individuales con el mismo método; 2) duración insuficiente del seguimiento; 3) el numero mayor de recurrencias se encuentra de ordinario en los pacientes que se pierden de la vigilancia, de modo que es erróneo asumir que la tasa de recurrencias es la misma en los casos examinados y en los no examinados (el paciente insatisfecho solicitara servicios médicos en otras partes, y será poco probable que vuelva para la exploración de vigilancia); 4) es casi imposible obtener cifras excelentes de seguimiento a causa de los costos, el tiempo requerido y los cambios de domicilio o la falta de colaboración de los pacientes. Por lo tanto, los cirujanos no suelen percatarse de sus buenos o malos resultados con la repacion de hernia inguinal.<sup>28</sup>

El ultimo cuadro resume los factores asociados al cirujano, y a la técnica, que participan como predisponentes para la recurrencia:

**HERNIA PRIMARIA Y RECURRENTE**

TIPO HERNIA (Nyhus).	TÉCNICA PREVIA	GRADO CIRUJANO	TIEMPO QX. (Min.).	TIPO DE SUTURA	TÉCNICA P/ LA RECIDIVA	GRADO CIRUJANO	TIPO DE SUTURA
III a	McVay	R 1	65	P-1	Cooper	R 1	V-1
III a	Cooper	R 1	75	P-1	Rutkow	R 1	P-00
III a	Bassini	R 1	50	P-1	Nyhus prep. c/malla	R 1	P-1
II	Marcy/Cooper	R 2	45	V-1	Lichtenstein	R 1	N-1
SD	SD	SD	SD	P-1	Lichtenstein	R 3	P-1
SD	Condon/Marcy	R 1	SD	N-1	Nyhus prep. s/malla	R 3	P-1
IV a	Cooper	R 2	50	P-1	Lichtenstein	R 3	P-1
III b	Shouldice Modif.	R 2	90	N-1	Cooper	R 2	N-1
II	Marcy	R 1	75	P-1	Lichtenstein	R 2	P-00
IV	Bassini	R 1	55	V-1	Lichtenstein	R 2	Sin fijar.
III b	Bassini	R 1	70	N-1	Rutkow	R 3	P-1, 00
IV	Prep. Cheatle/Henry Bilateral con malla.	R 3	120	P-1	Rutkow	R 3	P-1
II	SD	R 2	40	SD	Lichtenstein	R 1	SD
II	Condon	R 2	65	V-1	Lichtenstein	R 3	P-0, 00
II	Condon	R 1	55	P-1	McVay	R 1	P-1
IV	Nyhus preperit. sin malla.	R 1	55	P-1	Nyhus preperit. sin malla.	R 2	P-1
Clave:	P = Polipropileno.		R 1 = Residente de 1er año.		SD = Se Desconoce.		
	N = Polibutester(Novafil).		R 2 = Residente de 2º año.				
	V = Vicryl.		R 3 = Residente de 3er año.				

Anexo I.

HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO, O.D.

FORMATO DE RECOLECCION DE DATOS PARA PROTOCOLO DE TESIS

Nombre.	Sexo.	Edad.
Expediente.	Ocupación.	

INTERROGATORIO	DER	IZQ	BILATERAL
Tiempo de evolución.			
Factor desencadenante.			
Dolor.			
Tumoración palpable.			

E.F.

Tipo hernia (Nyhus).			
Reducible.			
Coercible.			

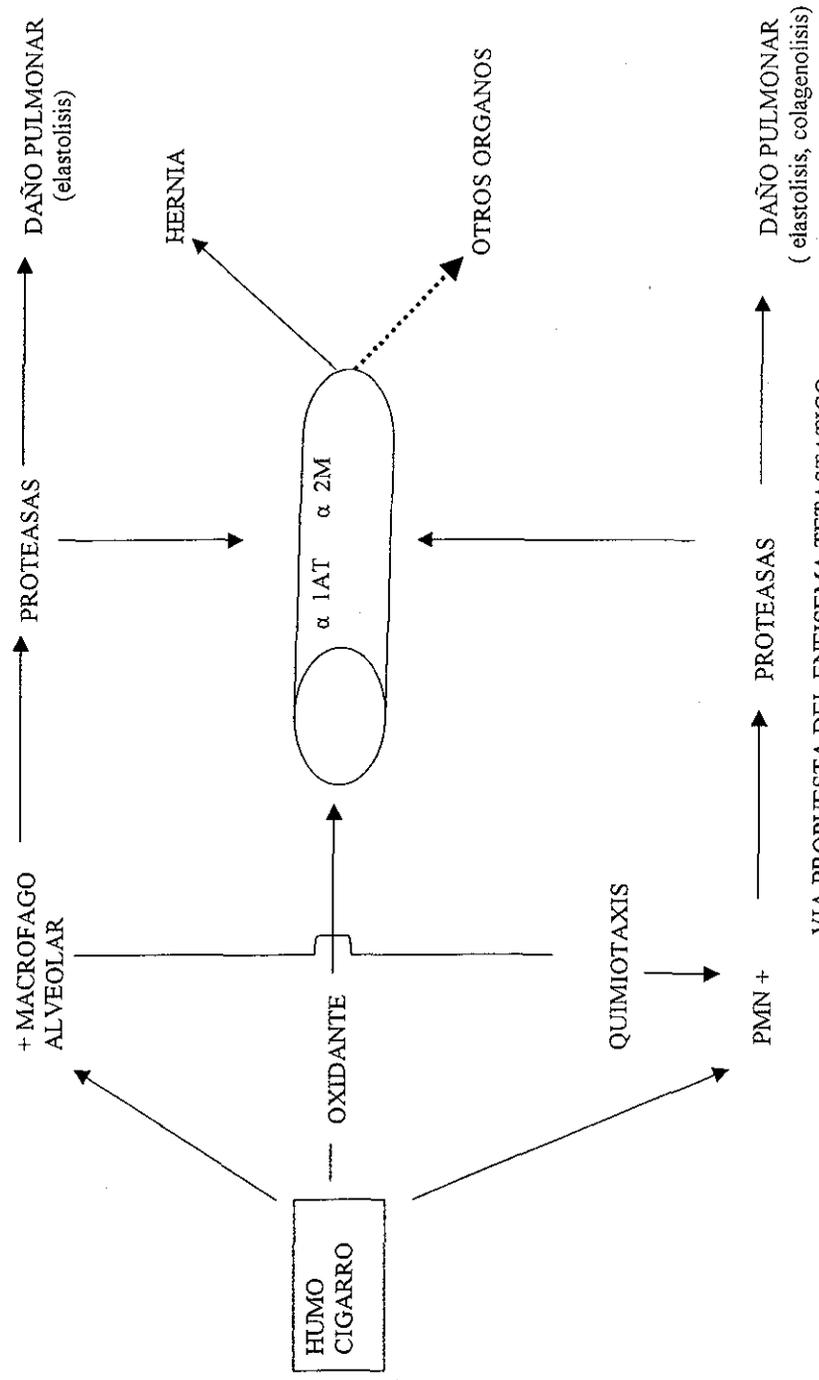
FAC. ASOCIADOS      SI      NO      TIEMPO EVOLUCION

Diabetes mellitus.			
Tabaquismo.			
Enf. de la colágena.			
Uropatía obstructiva.			
Tos.			
Estreñimiento.			
Ascitis.			
Apendicetomía previa.			
Cesárea previa (Pfannenstiel)			
Plastia inguinal previa.			

Téc. anterior.		Sutura.		Cirujano.		Duración.	
Téc. actual.		Sutura.		Cirujano.		Duración.	
Tipo hernia previa.							

CANNON AND READ

Anexo II.



## BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Hilgert R, Doner A, Wittkugel O. Comparison of Polydioxanone (PDS) and Polypropylene (Prolene) for Shouldice repair of primary inguinal hernias: a prospective randomized trial. *Eur J Surg* 1999; 65, 333-338.
- 2.- Kahn A, Hamlin A, Thompson J. The etiology of the adult indirect hernia inguinal: revisited. *Am Surg.* 1997, Nov. 63. 967-969.
- 3.- Lowham A, Filipi Ch, Firzibbons R. Mechanism of hernia recurrence after preperitoneal mesh repair. *Ann Surg*, 225: No. 4. 422-431.
- 4.- Rutkow IM. Surgical operations in the United States. Then (1983) and now (1994). *Arch surg.* Vol. 132. Sep. 1997.
- 5.- Old and new ways to repair inguinal hernias. Editorial. *NEJM.* 1997.
- 6.- Rutkow IM. The recurrence rate in hernia surgery. How important is it ?
- 7.- Thill R, Hopkins W. The use of mersilene mesh in adult inguinal and femoral hernia repair: a comparison with classic techniques. *Am Surg.* Ag. 1994. Vol 60. No. 8.
- 8.- Lichtenstein I, Shulman A. Twenty questions about hernioplasty. *Am Surg.* Nov. 1991. Vol. 57
- 9.- Current Probl Surg. June 1991. Inguinal hernia.
- 10.- Marsden AJ. Recurrent inguinal hernia: a personal study. *Br J Surg.* 1988. Vol. 75. March.
- 11.- Greenburg AG. Revisiting the recurrent groin hernia. *Am J Surg* Vol. 154. July 1987.
- 12.- Postlethwait RW. Recurrent hernia inguinal. *Ann*
- 13.- Asmussen T. A follow-up study on recurrence after inguinal hernia repair. *Surg Gin Obs.* Feb. 1983. Vol. 156.
- 14.- Arnbjornsson E. Development of right inguinal hernia after appendectomy. *Am J Surg.* Vol. 143. Jan 1982.
- 15.- *Ann Surg* 1984. 200, 321-27. Internal reconstruction of pelvic floor for recurrent groin hernia.

- 16.- Cannon AJ, Read RC. Metastatic emphysema. A mechanism for acquiring inguinal herniation. *Ann Surg.* Sep. 1981. Vol. 194.
- 17.- Peacock EE, Madden JW. Studies on the biology and treatment of recurrent inguinal hernia: II. Morphological changes. *Ann Surg.* May 1974. Vol. 179. No. 5.
- 18.- Conner WT, Peacock EE. Some studies on the etiology of inguinal hernia. *Am J Surg.* Vol. 126. Dec. 1973.
- 19.- Gue S. Development of right inguinal hernia following appendectomy. *Brit J Surg.* 1972. Vol. 59. No. 5 May.
- 20.- Read RC. Attenuation of the rectus sheath in inguinal herniation. *Am J Surg.* Vol. 120. Nov. 1970.
- 21.- McVay, Read RC. Inguinal hernia. *Curr Probl Surg.* 1967. Vol. 4. 1-50.
- 22.- *Ann Surg* 1971. Vol. 173. 1-5. *Surgical anatomy of transverse abdominis and fascia transversalis.*
- 23.- *Am J Surg* 1989. Vol. 157. 331-333. An anatomic and functional classification for the diagnosis and treatment of inguinal hernia.
- 24.- *Surgery* 1980. 87. 601-610. Cooper's repair for adult with hernia inguinal.
- 25.- *Surg Clin North Am.* 1984. Vol. 64. 215-227. The Marcy repair revisited.
- 26.- Bassini E. Sulla cura radicale dell'ernia inguinale. *Arch soc Ital Chir.* 1887. Vol. 4. 380.
- 27.- Bassini E. Nuovo metodo per la cura radicale dell'ernia inguinale. Padua. Prosperini. 1889.
- 28.- Rutkow IM. Cirugía de hernias. *Clinicas Quirúrgicas de Nte america.* Vol. 3. 1993.
- 29.- Rutkow IM. Cirugía de hernia inguinal. *Clinicas quirúrgicas de Nteam.* Vol. 6. 1998.
- 30.- Scandalakis LM. Anatomía y embriología quirúrgicas. Vol. 1. 2000.
- 31.- Nyhus LM. Condon RE. 1992. *Hernia.* 3a edición.

- 32.- Schwartz SI. Principios de Cirugía. 2000. 7ª edición.
- 33.- Zinner MJ, Schwartz SI. Operaciones Abdominales tomo I de Maingot. 10ª edición.
- 34.- Rodríguez SF. Epidemiología de la hernia inguinal en el Hospital General de México. 1999.
- 35.- Valencia OM. Hernia inguinal en el Hospital General de México. 1990. Estudio Prospectivo en fase IV.
- 36.- Gaxiola R, y cols. Alteraciones electromiograficas de la region inguinal en pacientes con hernia inguinal comparados con un grupo control. Hernia 2001.
- 37.- Healey JE. Anatomia Clinica. 1972.