

11209
7



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL REGIONAL "GRAL. IGNACIO ZARAGOZA"
I.S.S.S.T.E

"HERNIOPLASTIA INGUINAL LIBRE DE
TENSIÓN, CON USO DE MALLA, EXPERIENCIA
EN EL HOSPITAL REGIONAL "GRAL. IGNACIO
ZARAGOZA" EN EL PERIODO COMPRENDIDO
DE ENERO DE 2001 A MARZO DE 2003"

T E S I S
PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN:
CIRUGIA GENERAL
P R E S E N T A:
DR. EDUARDO ARAGON BENITEZ

ASESOR DE TESIS:
DR. ADRIAN TREJO RODRIGUEZ



ISSSTE

MÉXICO, D.F.

FEBRERO 2003

TEMA EN
FALLA DE ORIGEN

1



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).

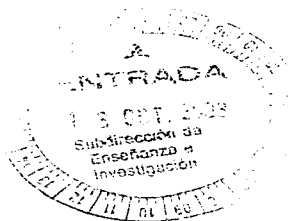
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

**TESIS
CON
FALLA DE
ORIGEN**

~~M en C Carlos Miguel Salazar Juárez
Coordinador de capacitación, investigación y desarrollo
Hospital regional "Gral Ignacio Zaragoza"
I S S S T E~~

Palacio
Dr. Fernando Palacio Vélez
Coordinador del servicio de cirugía
Titular del curso de Cirugía General.
Hospital Regional "Gral Ignacio Zaragoza"
I S S S T E

Adrian Trejo
Dr. Adrian Trejo Rodríguez
Asesor de tesis
Médico Adscrito al Servicio de Cirugía General
Hospital Regional "Gral Ignacio Zaragoza"
I S S S T E



~~Dra. Luz María del Carmen San German Trejo
Jefe de Enseñanza e Investigación
Hospital Regional "Gral Ignacio Zaragoza"
I S S S T E~~

San German
TEC
FALLA DE ORGANO

AGRADECIMIENTOS

A DIOS.

Por haberme permitido culminar una de mis principales metas.

A MI MADRE:

Que siempre me acompaña, siempre viviras en mi, eternamente
agradecido

A MIS HIJAS

Anahí y Valeria por haberme permitido sacrificar parte del tiempo que debí dedicar a ustedes y
son la principal motivación de mi esfuerzo.

A OLIVER

Para que te sirva de motivación y ejemplo hijo

A MI ESPOSA

Ana por su cariño, amor y paciencia en esta larga espera.

A MI TIA MONCHA

Por su cariño y apoyo maternal

A MI PADRE

Por su apoyo y motivación.

A MIS HERMANOS

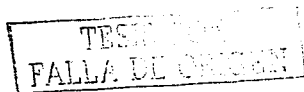
Lourdes, Miguel, Efraim e Ismael gracias por todo su apoyo y aliento que siempre me han
brindado

A MIS SUEGROS

Sra. Verónica y Sr. Javier mil gracias por todo el apoyo que me brindaron durante este largo
caminar y por permitirme formar parte su familia.

A MIS MAESTROS.

Por transmitirme parte de su experiencia y conocimientos los cuales son nuestros pilares
académicos



INDICE

RESUMEN.....	1
ABSTRAC.....	2
INTRODUCCION.....	3
MATERIAL Y METODOS.....	19
RESULTADOS.....	20
DISCUSION.....	21
CONCLUSIONES.....	22
BIBLIOGRAFIA.....	23
ANEXOS.....	24

TESIS CON
FALLA DE CUBIEN

RESUMEN

Objetivo. conocer la experiencia en el manejo quirurgico de la hernioplastia inguinal abierta libre de tension con tecnica de tapon con malla de polipropileno (marlex) en el Hospital Regional "General Ignacio Zaragoza"

Material y Metodos se realizo una investigacion de tipo observacional, longitudinal, retrospectiva, descriptiva y abierta de los pacientes que ingresaron a la unidad con el diagnostico de hernia inguinal en el periodo comprendido de Enero de 2001 a Marzo de 2003, se incluyeron pacientes de ambos sexos, mayores de 14 años con 6 meses los cuales se les realizo plastia inguinal con material protesico utilizando unicamente la malla de polipropileno en cono (tapon) con el objetivo de conocer la frecuencia, morbimortalidad, tipo de hernia y complicaciones tempranas y tardias, asi mismo para unificar criterios de los cirujanos que emplean esta tecnica en nuestra unidad hospitalaria

Resultados Se incluyeron en el estudio 76 pacientes 60 hombres (79%) y 16 mujeres (21%), con predominio en el sexo masculino en una relacion 3.7:1, el grupo de edad mas afectado fue en la 5ª decada de la vida el tipo de hernia con mayor frecuencia fueron los tipos III y IV de la clasificacion de gilbert, en forma electiva se operaron 52 pacientes (68%) y como urgencia por dolor 24 (31.5%) el predominio de las hernias fue del lado derecho 42 casos (55%), lado izquierdo 33 (43.4) y un caso con hernia bilateral (1.6%) de todos los casos 48 casos fueron hernias indirectas (63%), directas 22 (29%), combinadas 4 (5.2%) y crural 2 casos (2.6%) la complicacion temprana observada con mayor frecuencia fue el seroma con 4 casos (5.2%), la complicacion tardia fue induracion persistente del area quirurgica 25 casos (32.8%), no se observo ningun caso de recidiva con mortalidad de 0



SUMMARY

Objective. to know the experience in the surgical handling of the hernioplastia open inguinal with technique free of tension with plug polipropileno mesh (marlex) in the Regional Hospital "General Ignacio Zaragoza."

Material and Methods one carries out an observational, longitudinal, retrospective, descriptive and open type investigation of the patients that entered to the unit with the I diagnose of hernia inguinal in the understood period of January from 2001 to March of 2003,se they included patient of both sexes, bigger than 14 years with 6 months which are carried out plastia inguinal with material protesico, being only used the polipropileno mesh in cone (plug) with the objective of knowing the hernia frecuencia,morbimortalidad,tipo and early and late complications, likewise to unify the surgeons' approaches that use this technique in our hospital unit

Results they were included in the study 76 patients 60 men (79%) and 16 women (21%), with prevalence in the masculine sex in a relationship 3.7:1,el age group but affected it was in the 5th decade of the life the hernia type with more frequency they were the types III and IV of the Gilbert classification. It forms effective 52 patients were operated (68%) and 1 eat urgency for pain 24 (31.5%), the prevalence of the hernias was of the side right 42 cases (55%), left side 33 (43.4) and a case with bilateral hernia (1.6%) of all the cases 48 cases they were indirect hernias (63%), direct 22 (29%), combined 4 (5.2%) and crural 2 cases (2.6%) the early complication observed with more frequency was the seroma with 4 cases (5.2%), the late complication was persistent induration of the area surgical 25 cases (32.8%), one doesn't observe any case of relapse with mortality of 0

INTRODUCCION

Una hernia (latin, ruptura, griego yema) se define como la protusion de un organo a través de una abertura de la pared de la cavidad que lo contiene. Clínicamente, la parte importante de la definición es la protusion, porque sin que salga un organo es practicamente imposible el diagnostico de hernia, las características anatómicas importantes de una hernia son el orificio y el saco herniario¹

La hernia inguinal es uno de los padecimientos tributarios mas frecuentes como motivo de consulta en cirugía general, la incapacidad funcional y las molestias que ocasiona son importantes y sus complicaciones pueden ser graves si se deja a su evolución natural²

Su estudio ocupó la atención de las antiguas civilizaciones y sigue siendo tema importante en la actualidad ya que, aunque hay avances en su resolución, aun no es susceptible de profilaxis, por lo que el tratamiento quirúrgico constituye en este momento, y probablemente por mucho tiempo mas, la piedra angular de su curación así como la prevención de sus complicaciones (Nyhus)

Su gran frecuencia y el aumento en los costos de atención hospitalaria hacen que este problema de salud pública, ocasione gastos considerables al paciente y al sistema de salud pública institucional. La cirugía de estos pacientes se hace en base al internamiento pre y postoperatorio por periodos que oscilan entre dos y cuatro días de hospitalización.

En nuestro hospital la hernia de la region inguinal ocupa el primer lugar como motivo de consulta externa en cirugía general, y ocupa el segundo lugar dentro de los procedimientos quirúrgicos que se realizan en esta unidad con mas frecuencia³. Un punto que ha inquietado al cirujano general es la proporción de recidivas que se obtienen al reparar hernias inguinales con las diferentes técnicas clásicas y las técnicas

de mas reciente auge en nuestro medio, por lo que se debe tener un seguimiento de los pacientes operados de hernioplastia con intervalos de 1, 3,5 y 10 años, para determinar el grado de efectividad de la tecnica quirúrgica empleada como lo reconuedan los expertos en la materia en literatura nacional y extranjera⁴

A pesar de que se considera a esta enfermedad como un problema relativamente simple, para su resolucíon se requiere de conocimientos anatómicos precisos si se desean obtener resultados alentadores, debido a la gran diversidad de terminos empleados para describirlas no se ha logrado aun una nomenclatura que sea aceptada universalmente⁵

Una revisión de los datos epidemiológicos proporciona algunas respuestas preliminares, en estudio reciente del nacional center for health statistics se muestra que se realizan cada año en los estados unidos de norte America unas 750 000 herniorrafias de la región inguinal, mas del 80% de estas operaciones comprende el empleo de protesis con malla y se efectúa en los pacientes externos(corta estancia),a pesar de la gran cantidad de hernioplastias practicadas, la comprensión pública de las hernias de la región inguinal y su tratamiento no se han refinado⁶

Desde la mitad del decenio de 1980 hubo un progreso notable en la evolución de la cirugía de la hernia inguinal, recalado por el uso creciente de material protésico, entre las hernioplastias libres de tensión a base de malla, tapones de malla ha incluido gran cantidad de personas entusiastas y animosas, por tanto la herniorrafia con mesh-plug se ha convertido en la tecnica de crecimiento mas rapido empleada actualmente por los cirujanos, para demostrar la sencillez y eficacia, se informa de la experiencia en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza Asiste en un periodo comprendido del mes de enero de 2001 a marzo de 2003

TEC
FALLA DE ORIGEN

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

- 1.- unificar criterios en el manejo y tratamiento de la reparación de la hernia inguinal con plastia libre de tension con material protésico (malla) en el issste Zaragoza
- 2.- reincorporar en el menor tiempo posible a sus labores cotidianas a los pacientes operados con la tecnica de plastia inguinal libre de tension con uso de malla
- 3.-acortar con esta tecnica tiempos quirurgico-anestésico
- 4.- disminuir el dolor y las complicaciones postoperatorias con la tecnica de plastia inguinal libre de tension con material protésico (malla)
- 5.-disminuir el tiempo de incapacidad de los trabajadores derechohabientes de esta institucion, operados con esta tecnica
- 6.-disminuir costos en el insumo de recursos materiales

ASPECTOS HISTORICOS

Una de las eras mas importantes en la evolucion de la cirugía de hernia inguinal es la de principios del siglo XIX. Fue la época cuando las disecciones en cadáver y los diversos estudios clínicos culminaron en una comprensión anatómica más completa del conducto inguinal muchos de estos buenos resultados fueron construidos al final del siglo XVIII, por medio de observaciones de cirujanos y anatomistas, como pieter camper (1722-1789), Antonio gubernat (1734-1816) y Agust Richei (1742-1812). En la mayoría de los casos, estas descripciones de hernia previas al siglo XIX estuvieron cumplidamente presentadas en monografías y tratados escasamente ilustrados.

Por razones escondidas en la incertidumbre historica permanente, el estilo de libros de texto editados sobre hernia cambio de modo notable al iniciarse el siglo XIX, cuando comenzaron a aparecer las atlas anatómicos suntuosos caracterizados por los de Astley Cooper, Franz Hesselbach, Antonio Scarpa y Jules-Germain Cloquet. Caracterizados por la existencia de numerosos grabados minuciosos, estos textos fueron costosos en su

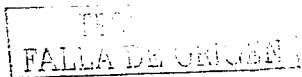
FALLA DE CÁMERA

edición y a menudo tuvieron impresiones limitadas. Como resultado de ello, casi dos siglos más tarde, las copias originales de estos atlas son difíciles de localizar y para el bibliófilo son cada vez más costosos de comprar. La rareza hace que el sentido de integridad histórica que puede ser alcanzado al contar físicamente con el texto y la lectura acuciosa de un preciado colega anterior, sea una imposibilidad práctica para la mayoría de los cirujanos.

La hernia inguinal era conocida en tiempos remotos desde 1500 años a.c. por los egipcios, griegos y fenicios; se utilizaban braqueros para su reducción y eran operadas cuando existía dolor, realizándose operaciones cruentas como escindir el saco herniario dejando la herida abierta, y en ocasiones con resección testicular.

En la edad media no hubo cambios importantes, y solo después del renacimiento, con las prácticas de autopsias y disecciones anatómicas, se logra aumentar los conocimientos acerca de la hernia inguinal es cuando se inicia la descripción de las estructuras anatómicas que forman la región inguinal. De igual manera diferencian las hernias inguinales de las crurales, las directas de las indirectas. A pesar de estos importantes avances y de la introducción de la anestesia en 1846, la reparación quirúrgica no progresa mucho durante la primera mitad del siglo XIX, ya que todos los intentos por abrir el conducto inguinal se complicaban con sepsis grave y recurrencia de la hernia, con advenimiento de la fístula hipodérmica, varios cirujanos empezaron a inyectar sustancias esclerosantes con resultados desastrosos; también se emplearon agentes caústicos y clavos insertados en sedal en el conducto inguinal, para estimular la inflamación y crear tejido cicatricial; también se realizaba presión externa conteniendo el saco herniario con trozos de madera presionando la región inguinal.

En 1865 Joseph Lister introduce el fenol o ácido carbólico para tratar las heridas, reduciendo notablemente los índices de mortalidad por infecciones.



ANATOMIA.

El canal inguinal es una hendidura oblicua, de 3 a 5 cm. de longitud que se encuentra a unos 4-5 cm. por arriba del ligamento de poupart contiene en el hombre el cordón espermático y en la mujer el ligamento redondo, en ambos hay vasos y nervios este conducto constituye una zona potencialmente débil.

Los límites del conducto inguinal son: anterior, formado por la aponeurosis del músculo oblicuo externo, y en su tercio lateral el músculo oblicuo interno, posterior (piso) formado por la fusión de la aponeurosis del transversario y fascia transversales en su parte lateral en la parte media está formada por la fascia transversalis y el área conjunta Superior, las fibras arqueadas del oblicuo interno y el transversario abdominal con su aponeurosis Inferior, lo forma el ligamento inguinal (poupart) y el ligamento lacunar (gubernaculo).

El extremo superior del canal está formado por el anillo inguinal profundo que es un defecto normal en la fascia transversalis. En la parte inferomedial existe otro anillo llamado superficial, que es un orificio en la aponeurosis del músculo oblicuo externo.

CONTENIDO DEL CANAL INGUINAL.

El cordón espermático masculino consta de una matriz de tejido conjuntivo que se continúa con el tejido conjuntivo preperitoneal por arriba, y contiene el conducto deferente, 3 arterias, las venas del plexo pampiniforme y 3 nervios, todos envueltos en 3 capas de fascia.

En la mujer está ocupado por el ligamento redondo del útero, el homólogo del gubernaculo del testículo no descendido.

ARTERIAS

La arteria espermática interna o testicular, se origina de la aorta.

La arteria espermática externa o cremásterica, nace de la arteria epigástrica inferior.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La arteria del conducto deferente nace de la arteria vesical inferior

En todos los pacientes hay buenas anastomosis entre las dos primeras de estas arterias despues de cortar el cordón, la circulación colateral es suficiente para evitar la necrosis excepto en 2% de los pacientes. En 80% de ellos desarrollaran atrofia

VENAS

Constituido por el plexo pampiniforme, que comprende de 10 a 12 venas en dos grupos, anterior y posterior. Estos drenan por 3 o 4 venas que se convierten en 2 arriba del anillo profundo. Estas dos venas corren por fuera del peritoneo a cada lado de la arteria espermatica antes de convertirse en una sola vena espermatica la derecha drena en la vena cava inferior y la izquierda desemboca en la vena renal izquierda

NERVIOS

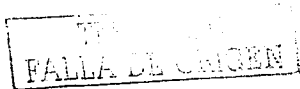
El canal inguinal contiene la rama genital del nervio genitofemoral, el a su vez nace de los nervios lumbares 1^o y 3^o. Esta rama inerva el cremaster. El nervio ilioinguinal de la 1^a vertebra lumbar baja hacia el canal inguinal para surgir a traves del anillo inguinal superficial para dar inervacion a la raz del pene y parte superior del escroto

FASCIAS

Tres capas de fascia rodean el conducto deferente y los vasos sanguineos. La capa mas externa, la fascia espermatica externa es una continuacion de la aponeurosis del musculo oblicuo externo, la fascia cremasterica es continuacion de la aponeurosis del musculo oblicuo interno y del transverso del abdomen. La fascia espermatica interna es una extension de la fascia transversalis

DEFINICION DE ESTRUCTURAS ANATOMICAS DE LA INGLE

ANILLO INGUINAL SUPERFICIAL



Es un orificio de la aponeurosis del músculo oblicuo externo Tiene 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

ANILLO INGUINAL PROFUNDO

Es un defecto normal en la fascia transversales con forma de "U" o de "V" con el extremo abierto dirigido hacia arriba y hacia fuera los margenes del anillo están engrosados para formar el cabestrillo y los pilares Sus límites son el músculo transverso del abdomen por arriba, la cintura ilíopública y el ligamento interfoveolar (hesselbach) por abajo, y por la línea media los vasos epigástricos inferiores

FASCIA DE SCARPA (FASCIA SUPERFICIAL)

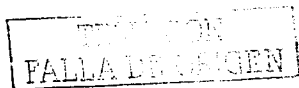
Se extiende desde la pared abdominal inferior hacia el pene constituyendo la fascia de buck, hacia el escroto constituye el dartos y hacia el perine la fascia de colles

APONEUROSIS DEL MUSCULO OBLICUO EXTERNO

Este músculo no está presente en el área inguinal, solo su aponeurosis, se extiende abajo y en dirección medial para pasar anterior al músculo recto En este punto se une a las aponeurosis del músculo oblicuo interno y transverso del abdomen para formar la capa anterior de la vaina del recto

ARCO ILIPECTINEO

Es un engrosamiento medial de la fascia ilíaca cuando esta deja la pelvis fija medialmente a la espina ilíaca anterosuperior y a la eminencia ilíopública, es importante esta fascia como unión común de una serie de estructuras en la ingle lateral (ligamento iliopectíneo)



ARCO TRASVERSO DEL ABDOMEN

Esta estructura se hace menos muscular y mas aponeurotica (aponeurosis trasversa), cuando se aproxima a la vaina del recto en la region inguinal el musculo oblicuo interno es muscular, el transverso del abdomen es aponeurotico

AREA CONJUNTA

Es la fusion de las fibras inferiores de la aponeurosis del oblicuo interno con las de la aponeurosis del transverso del abdomen, exactamente donde se inserta en la tuberosidad y la rama superior del pubis. Esta presente en aproximadamente el 5% de las personas. Este termino puede aplicarse con correccion a la region que contiene el ligamento de henle, la aponeurosis del transverso del abdomen, el musculo oblicuo interno, el ligamento inguinal reflejado y el borde lateral de la vaina del recto.

Su importancia estriba en que se utiliza frecuentemente para la reparacion de la hernia inguinal suturandose al ligamento pectineo (tendon comunio?)

FASCIA INOMINADA

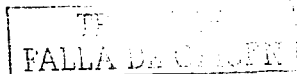
Esta entidad no siempre se encuentra presente y su ausencia o presencia no tiene importancia quirurgica alguna (fascia de gallauder)

FASCIA TRASVERSALIS

Este nombre se aplica ahora a la hoja de tejido conjuntivo completa que recubre la cavidad peritoneal cubre los musculos aponeurosis, huesos y ligamentos en algunas areas puede tener un nombre especifico, tal como la fascia del psoas

HOZ INGUINAL

Es la expansion lateral y vertical de la vaina del recto que se inserta sobre la cresta pectinea del pubis. Esta estructura esta presente en 30% de los pacientes y se funde con la aponeurosis del transverso (ligamento de henle, fals inguinalis)



LIGAMENTO INGUINAL

Es la porción inferior engrosada de la aponeurosis oblicua externa. En dirección lateral sus fibras se fijan a la espina iliaca anterosuperior su porción medial se inserta sobre la rama superior y tuberosidad del pubis (ligamento de poupart).

LIGAMENTO INGUINAL REFLEJADO

Consiste en fibras aponeuroticas del pilar inferior del anillo inguinal externo que se extiende hacia la linea alba este es el pilar posterior de los anatomistas franceses (ligamento de colles, ligamento triangular)

LIGAMENTO LACUNAR

Es la porción mas inferior del ligamento inguinal (ligamento de gibbernat).

LIGAMENTO INTERFOVEOLAR

Es un engrosamiento de la fascia transversales en el lado medial del anillo inguinal profundo se encuentra frente a los vasos epigasticos en forma de red no es un ligamento verdadero, cuando esta bien desarrollado parece una condensación lateral del ligamento de hernie (ligamento de hesselbach)

LIGAMENTO PECTINEO

Continuación lateral del ligamento lacunar se deriva del perostio de la rama publica superior y surge lateralmente con el perostio del ilion, está cubierto con fascia endoabdominal que es la continuación de la fascia transversalis. Con su grosor y densidad retiene bien las suturas (ligamento de cooper)

LINEA SEMICIRCULAR

Esta es el borde inferior de la vaina posterior del recto abdominal (arco de douglas, linea arquada)

TESIS
FALLA DE ORIGEN

LINEA SEMILUNAR

La vaina del recto esta formada principalmente por las aponeurosis del musculo oblicuo interno del trasverso. las dos aponeurosis se unen en el borde externo del recto a lo largo de una linea curva llamada linea semilunar (linea de spiegel)

TRACTO ILIOPUBLICO

Es una fuerte banda aponeurotica que empieza por fuera a lo largo de la cresta iliaca y en la espina iliaca anterosuperior se arquea sobre el musculo psoas y los vasos femorales donde forma la vaina femoral anterior. Esta proximo al ligamento inguinal en la capa profunda se inserta a modo de abanico en la rama superior del pubis y en el ligamento de cooper, describiendo una curva cerrada que es el borde medial del anillo femoral (arco crural profundo, vaina femoral anterior, ligamento de thomson, cantilla iliopublica)

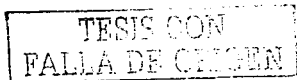
Su importancia radica en que constituye uno de los margenes del defecto herniario en todas las hernias comunes de la ingle los defectos directos e indirectos estan limitados en sus caras posteriores, y los crurales en sus caras medial y anterior

TRIANGULO DE HESSELBACH

Se define en la actualidad teniendo los vasos epigasticos inferiores (profundos), como su borde superior, la vaina del recto como su borde medial y el ligamento inguinal como su borde lateroinferior este triangulo es el area en que ocurren la mayor parte de las hernias inguinales directas¹

FISIOLOGIA

En el individuo normal intervienen dos mecanismos para conservar el conducto inguinal en su estado natural, evitando que las visceras abdominales penetren por el anillo profundo²⁻¹¹



En primer lugar existe la acción del esfínter del transverso del abdomen y del oblicuo menor a nivel del anillo profundo. Dicho anillo está unido al transverso del abdomen por el ligamento de la fascia transversales que refuerza sus bordes interno e inferior cuando se contrae el transverso del abdomen; desplaza hacia arriba y afuera dicho ligamento, cerrando el anillo profundo alrededor del cordón. A la vez que desplaza el propio anillo hacia arriba y afuera contra el plano formado por el oblicuo menor para que contraiga lugar este efecto, deben deslizarse la fascia transversales y sus equivalentes entre los músculos oblicuo mayor y menor cualquiera intervención quirúrgica que tenga como resultado fusionar la fascia transversales o el anillo profundo con algún plano fijo más superficial, por ejemplo el ligamento inguinal, suprimirá la acción de esfínter del transverso del abdomen.

El segundo mecanismo que permite cerrar el conducto inguinal es la acción obturadora del arco del transverso, que en estado de reposo normal presenta una concavidad inferior, que se endereza y aplana al contraerse el transverso y oblicuo menor cualquier aumento de tensión aproxima el arco al ligamento inguinal, cubriendo el cordón reforzando el piso del conducto inguinal.

ETIOLOGIA

Varias investigaciones confirman que la disfunción metabólica de la colágena desempeña un papel importante en la etiopatogénesis de la hernia inguinal¹¹

En adultos con hernias inguinales se observó que la vaina de los rectos cercana a las lesiones era más delgada que lo normal. De hecho al efectuar un análisis cuidadoso de los ejemplares obtenidos de pacientes sin hernia, pesaron más que los ejemplares de pacientes con hernia. Esta distribución del peso real de los ejemplares de pacientes con hernia se correlaciona con disminución en el contenido de hidroxiprolina y por lo tanto, de colágena. Se cultivaron fibroblastos de la vaina de los rectos anteriores de pacientes

FALLA DE CORDÓN

con hernia y sin ella. La proporción de proliferación celular fue menor por un factor 50% en los pacientes con hernia.

En el caso de de las hernias inguinales directas, la capa profunda compuesta por la aponeurosis del transverso y la fascia transversalis, es la que forma la pared posterior de la región inguinal, al deteriorarse las fibras de la aponeurosis transversal abdominal, se formara la hernia debido a que la fascia transversales carece de fuerza y resistencia intrínsecas.

A nivel del anillo inguinal profundo, la persistencia del proceso vaginal (conducto de nuck), presente hasta en el 20% de los adultos, y la interrupción del mecanismo normal de cierre del anillo favorece el desarrollo de hernia indirecta.

CLASIFICACION GILBERT

TIPO 1 Anillo interno apretado

TIPO 2 anillo interno moderadamente dilatado (< 4 cm)

TIPO 3 anillo interno > 4 cm

TIPO 4 defecto en el piso del conducto inguinal

TIPO 5 defecto diverticular directo en posición suprapubica

CLASIFICACION NYHUS

Valora el tamaño del anillo inguinal interno y la integridad de la pared posterior.

TIPO 1 hernia inguinal indirecta con anillo interno normal

TIPO 2 hernia inguinal indirecta con aumento del anillo interno

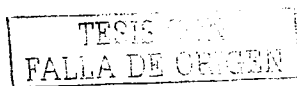
TIPO 3 defectos en la pared posterior

A- hernia inguinal directa

B- Hernia inguinal indirecta con aumento del anillo interno.

C- Hernia crural

TIPO 4 hernias recurrentes



CLASIFICACION BENDAVID (TSA)

TIPO 1 anterolaterales (indirectas)

TIPO 2 anteromediales (directas)

TIPO 3 posteromediales (crurales)

TIPO 4 Posterolaterales (prevasculares)

TIPO 5 anteroposteriores (inguinofemorales)*

CUADRO CLINICO Y DIAGNOSTICO

Habitualmente la hernia inguinal se diagnostica por exploración física más que por interrogatorio

Una sensación de trancor o dolor en la ingle al principio ligero, que al pasar el tiempo aumenta de intensidad, dificultando la deambulacion y la aparición de una protrusion en la region inguinal inclinan al diagnostico

Durante la exploración se revisa al paciente de pie sin ropa, luego en decúbito dorsal, mediante la inspección y luego la palpación de la region, localizando digitalmente el anillo inguinal superficial y profundo, pidiendo al paciente realice la manobra de valsalva para percibir masas que protruyan o presion por los orificios mencionados. El anillo inguinal superficial dilatado, sin masa palpable o sin presion, no deben hacernos pensar en hernia

En una epoca se consideraba indispensable establecer antes de la intervencion quirurgica la diferencia entre hernia inguinal directa de la indirecta durante la exploración. Actualmente no es importante, debido a que durante el acto quirurgico el cirujano puede establecer un diagnostico preciso y elegir la tecnica quirurgica adecuada

Sin embargo, es preciso distinguir las hernias femorales de las inguinales durante la exploración, pues en estos casos puede ser necesaria una intervencion o un abordaje

TESIS
FALLA DE ORIGEN

quirúrgico distinto con una buena exploración, se distinguen las hernias femorales por debajo del ligamento inguinal, y las inguinales por arriba de este

Se hará diagnóstico diferencial con adenitis inguinal, testículo ectópico, varices de la safena y otras masas inguinocrurales.¹⁰

TECNICA QUIRURGICA CON TAPON DE MALLA (RUTKOW)

Se realiza una incisión oblicua de 4 a 5 cm sobre la epidermis que esta sobre el anillo interno toda la disección subsecuente de los tejidos con inclusion del saco herniario apartado de la estructura del cordón espermático, se efectúa con electrocauterio este instrumento proporciona hemostasia excelente y ayuda a reducir la formación postoperatoria de serena y hematoma la pérdida usual de sangre durante una reparación habitual de hernia con tapon de malla es menor de 5 ml

La aponeurosis del musculo oblicuo externo es abierta y se coloca un separador de doble lado manipulado a mano, que proporciona exposición excelente cuando se encuentran los nervios ilioinguinal y genitocrural son preservados, de otra manera, no recibe atención especial el cordón espermático es movilizado al nivel del tuberculo pubico y se coloca un tubo de caucho alrededor de las estructuras del cordón

Para las hernias indirectas, con inclusion de las hernias escotales grandes, el saco es abordado inicialmente al separar de modo longitudinal las fibras cremastericas a lo largo del cordón espermático, de manera de no destruir el reflejo cremasterico al completar una herniografía indirecta el elemento más importante es una disección alta del saco y no una ligadura alta. Se considera que una disección alta es completa una vez que se visualiza la almohadilla de grasa preperitoneal en la base del saco indirecto

El saco no abierto diseccionado para liberarlo y cualquier hipoma adyacente son simplemente empujados hacia atras a través del anillo interno a la cavidad abdominal se inserta un tapon de malla, con su extremo más delgado primero, a través

TEC
FALLA DE CARGA

del anillo interno y se coloca en su posición justo por debajo de los pilares, que en esencia actúa como un dispositivo tipo articulación de rodillera. Con las hernias indirectas pequeñas, el tapon se mantiene en su lugar al colocar una o dos suturas interrumpidas con poliglicina 3-0 (PDS) o vicryl 3-0, a través de la porción externa plegada de la prótesis y los pilares esto no significa que sean puntadas de resistencia y cualquier tejido crural sin importar que tan frágil pueda parecer, por lo general es suficiente. En hernias indirectas más grandes y en hernias escrotales, con múltiples suturas interrumpidas. En la reparación con tapon de malla, cuando se considera que el tamaño del tapon es excesivo y existe preocupación acerca de que el paciente lo perciba en el postoperatorio, en especial para individuos con estructura física asténica o un defecto muy estrecho entonces algunos de los bordes interiores de la malla deben ser retirados.

En las hernias directas y fusiformes y saculares, el tejido transversal debilitado se levanta con una pinza y el saco es circunscrito en su posición media para exponer la grasa preperitoneal. Esto crea una abertura en el plano preperitoneal, donde el tapon puede finalmente yacer el saco liberado y la fascia transversal debilitada-aponeurosis del transverso del abdomen supravacente son invaginados como en la reparación directa, se inserta un tapon, primero con su extremo estrecho a través del defecto recién creado en el piso y se asegura con múltiples suturas interrumpidas para rodear el tejido indemne. Dado que la malla de marlex (polipropileno) tiene una reacción bien demostrada tipo velcro a los tejidos, cualquier superficie suele ser suficiente para sostener el tapon en su sitio. En algunas hernias de pantalón, con dos defectos por separado y distintos, ha sido apropiada la colocación de dos o más tapones.

Todas las hernioplastias primarias directas e indirectas son reforzadas con una segunda pieza de malla marlex plana. Este parche de recubrimiento se coloca con técnica sin

TRIP
FALLA DE OMBON

sutura en la superficie anterior de la pared posterior del conducto inguinal, desde el tubérculo pubico hasta arriba del anillo interno la porcion lateral del parche de recubrimiento previamente formado incluye una abertura para el cordón espermático esta sección cortada es suturada hacia atrás, hacia si misma para proporcionar una abertura para el cordón mientras funciona como un seudonillo interno el parche de recubrimiento se entiende unicamente para reforzamiento del espacio directo en una reparacion indirecta, y la zona del anillo interno en una reparacion directa la pieza de recubrimiento de la malla no es una parte integral de la reparacion habitual, sino que sirve como una forma de profilaxis contra futura herniacion, al crear un crecimiento hacia adentro del tejido adicional en el resto del conducto inguinal.

Lo que es mas importante, ha pesar de la presencia de un parche de recubrimiento sin sutura, el procedimiento con tapon de malla segun lo descrito aqui no debe ser confundido con otra tecnica sin tension bien conocida a base de malla, la reparacion de hichstien que consta unicamente de una sutura circunferencial de un parche de recubrimiento. Existe poca duda de que la reparacion de hichstien es una operacion quirurgica eficaz, aunque en nuestra experiencia la hernioplastia con tapon de malla tiene unas tasas de recurrencia igualmente bajas y es bastante mas sencilla de realizar, quirurgicamente conduce a menor malestar postoperatorio.

Las estructuras del cordón se colocan en la superficie anterior anterior del parche de recubrimiento la aponeurosis del oblicuo externo es rasproximada sobre las estructuras del cordón, con una sutura absorbible continua la fascia de scarpa y los tejidos subcutaneos se llevan juntos y los bordes de la piel son coactados con sutura subdermica continua del mismo material. Se coloca un oposito sobre la incision.

TESIS DE GRADO
FALLA DE ORIGEN

MATERIAL Y METODOS

En el hospital regional "general Ignacio Zaragoza" del ISSSTE efectuamos una evaluación retrospectiva, observacional, longitudinal descriptivo y abierta de todos los pacientes operados de hernioplastia inguinal libre de tension con malla con la técnica de rutkow en el periodo comprendido de enero de 2001 a marzo de 2003. Se analizo tipo de hernioplastia primaria o recurrente, complicaciones tempranas, complicaciones tardías como dolor persistente, infección y recurrencias se investigaron las preferencias y criterios de los cirujanos participantes en la tecnica quirurgica empleada

CRITERIOS DE INCLUSION

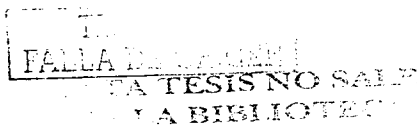
Pacientes adultos mayores de 14 años con 6 meses de edad, de ambos sexos con algun tipo de hernia inguinal, operados en forma electiva con y sin enfermedad interrecurrente, así como pacientes con hernia inguinal no complicada ingresados por el servicio de urgencias

CRITERIOS EXCLUSION

Pacientes pediátricos, pacientes con hernia inguinal asociada a ascitis importante de cualquier etiología, desnutrición importante con hipoproteïnemia y colagenopatías

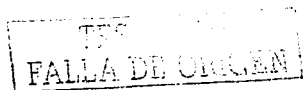
CRITERIOS DE ELIMINACION

Pacientes con diagnostico de hernia inguinal con enfermedad adyacente complicada al momento de la cirugía (hipertensos descontrolados, diabéticos descontrolados) así como pacientes ingresados por el servicio de urgencias que no aceptaron manejo quirúrgico



RESULTADOS

Se operaron un total de 76 pacientes con tecnica de hernioplastia inguinal abierta libre de tension utilizando como de malla fabricado manualmente con polipropileno (marlex) con una medida de 10x10 cm. Los tipos II, III y IV de la clasificacion de Gilbert constituyeron la mayoria de las hernias. El sexo que predomino fue el masculino con 60 pacientes (79%) contra 16 pacientes del sexo femenino (21%), con una relacion 3.7. Como se muestra en la figura No. 1. La distribucion por grupos de edad fue mas frecuente en la quinta decada de la vida como se muestra en la figura No. 2. Pacientes operados en forma electiva 52 (68%) y por el servicio de urgencias 24 (31.5%). Los tipos de hernia encontradas fueron indirecta en 48 pacientes (63%), directa 22 casos (29%), combinada en 4 casos (5%) y crural en 2 casos (2.6%). El lado afectado que predomino fue el derecho en 42 casos (55%), sobre el izquierdo con 33 casos (43.4%) y un caso bilateral (1.6%). De las 16 pacientes del sexo femenino operadas 13 fueron hernias crurales (81.2%) y solo 3 fueron hernias de la region inguinal (18.7%). La complicacion temprana mas frecuente observada fue el seroma como se muestra en el cuadro No. 1. En el postoperatorio inmediato y mediato (6 a 24 hrs.) 57 refirieron dolor leve (75%), 15 dolor moderado (19.7%) y 4 dolor severo (5.2%) cedido a los analgesicos convencionales. El tiempo promedio de hospitalizacion para todos los pacientes fue de 14 a 24 horas. Dentro de las complicaciones tardias mas frecuentes con seguimiento por la consulta externa, con revision a la semana de operados y posteriormente cada 2 semanas por 3 meses y cada 6 semanas por 6 meses y cada 3 meses por 18 meses, fue la induracion persistente del area quirurgica, como se muestra en el cuadro II. A todos nuestros pacientes operados en edad productiva y que requirieron de licencia medica les fueron otorgados 21 dias de incapacidad, siendo reincorporados a sus actividades laborales a las 3 semanas.



DISCUSION

Los resultados de este estudio demostraron que la incidencia de la hernia inguinal es notablemente predominante en el sexo masculino, esto es debido a la diferencia anatomica del canal inguinal en el hombre, siendo similar en las series de estudios reportados en la literatura nacional e internacional^{4,5}

El tipo de hernia predominante fue la indirecta coincidiendo con los porcentajes referidos por Ira M Rutkow y por Alan W Robbins⁶

Las complicaciones tempranas tardias observadas, fueron las mismas que se encontraron en un estudio realizado en el Hospital General de Zona No 21 del IMSS, en Leon Gto. En febrero del 2001

No se observaron recidivas a la fecha de nuestro estudio, el cual deberá tener un seguimiento en los proximos años para compararla con las otras tecnicas utilizadas en este hospital, los pacientes se reincorporaron a sus actividades cotidianas en buenas condiciones de salud y en forma temprana



CONCLUSION

- a) La hernia inguinal se observo con mayor frecuencia en el sexo masculino
- b) La complicacion temprana mas frecuente fue el seroma y la tardia la induración persistente del area quirurgica
- c) No se presentaron recidivas
- d) No se reporto mortalidad
- e) Los resultados de nuestra experiencia estan dentro de lo reportado en la literatura nacional y extranjera

TEC
FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFIA:

1. GEORGE E WANTZ. Hernias de la pared abdominal. En: SCHWARTZ, SHIRES, SPENCERR (eds) Principios de cirugía, vol II, 7a edición. Mac Graw Hill Interamericana. 1999. 1689-1707
2. READ, C R. Evolucion de la herniorrafia en la historia. Clin. quir. Nort. Am. 1984.2: 177-188
3. VICTOR ALVAREZ DE LA ROSA. Variaciones de la tecnica quirúrgica en la reparacion de la hernia inguinal. 1990. 1-6
4. GRIFFITH, CH. A. Revision de la tecnica de Marcy. Clin. quir. Nort. Am. 1984.2: 207-219
5. NYHUS, L. M. Cirugia de las hernias. En: NYHUS, L. M. (ed.) El dominio de la cirugía. Ed. Panamericana. Buenos Aires, Argentina. 1986. 2: 1654-1725
6. IRA M. RUT KOW. Cirugia de hernia inguinal. Clin. Quir. Nor. Am. 1998. 6: 951-959
7. GARDNER, E. GRAY, D. J. Conducto inguinal. Anatomia Humana, 2a ed. INTERAMERICANA. Mexico D. F. 1978. 454-460
8. GOSS, CH. M. Fascias y musculos del abdomen. Anatomia Humana, 29a. ed. Ed. Salvat. Barcelona España. 1980. 397-411
9. JOHN E. SKANDALAKIS. Hernias inguinales. Hernias anatomia y técnicas quirúrgicas. Interamericana. McGraw. Hill. New York. 1992. 54-95
10. SABISTON, D.C. Hernias. Tratado de patologia quirúrgica, 11ª ed. Ed. Interamericana. McGraw. Hill. Mexico DF. 1981. 1313-1336
11. VERLINER, S. D. Transversalis facia hernioplasty. N. Y. state J. Med. 1980. 80: 25-27
12. ZOLLINGER, M. R. Hernia Inguinal. Atlas de cirugía, 4a ed. Ed. Interamericana. Mexico D. F. 1979. 348-363.

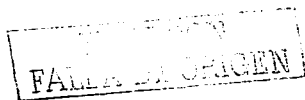
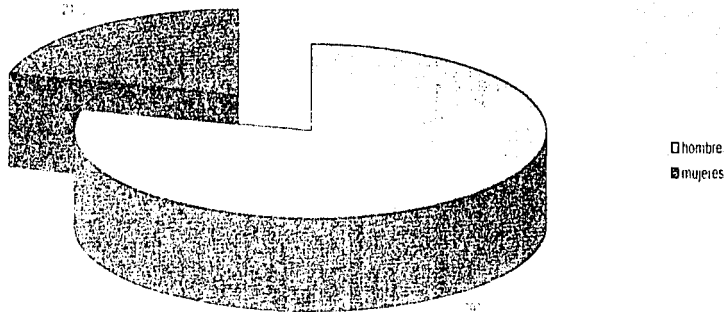


fig. 1 hernioplastia inguinal: distribución por sexos

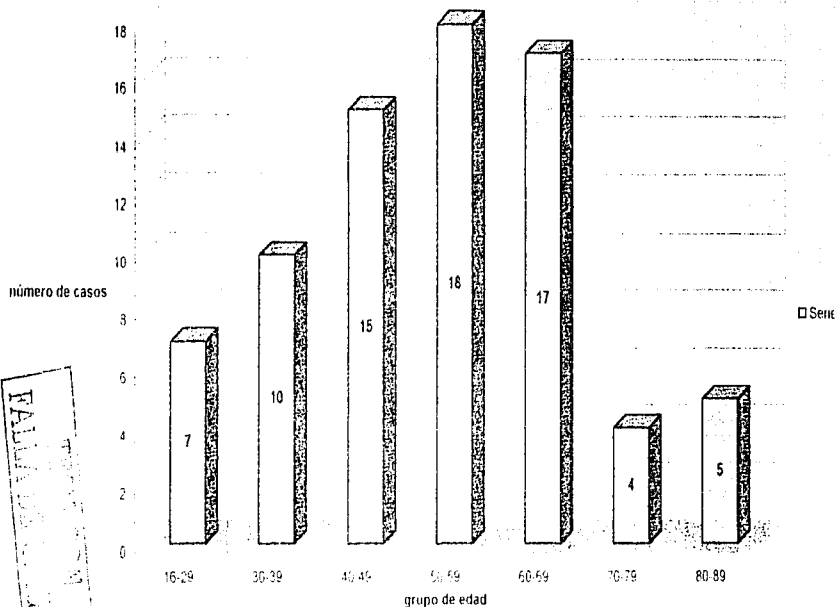


total de pacientes: 76

Fuente: expedientes clínicos del Hosp. Reg. Gral. Ignacio Zaragoza

RECIBIDO
1981

fig.2 hernioplastia inguinal: distribución por grupo de edad



total de casos: 76

Fuente: exp. de la clínica de Hosp. Reg. Gal. y Univ. Zaragoza

FALLA EN
SERIT

HERNIOPLASTIA INGUINAL CON MALLA

Cuadro I

COMPLICACIONES TEMPRANAS		
SEROMA	4	(5.2%)
EDEMA DE CORDON	1	(1.3%)
HEMATOMA	2	(2.6%)
INFECCION SUPERFICIAL	1	(1.3%)
INFECCION PROFUNDA	0	(0%)
EQUIVOCOSIS	2	(2.6%)
TOTAL	10	(13.1%)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE INGENIERIA

TESIS CON
 FALLAS EN EL PROCESO

HERNIOPLASTIA INGUINAL CON MALLA

Cuadro II

COMPLICACIONES TARDIAS		
INFECCION TARDIA	0	(0%)
INDURACION PERSISTENTE DE AREA QUIRURGICA	25	(32.8%)
HIPERSENSIBILIDAD CUTANEA	8	(10.5%)
DOLORES CRONICOS ESCAPACIANTES	1	(1.3%)
REACCION GRANULOMATOSA	0	(0%)
TOTAL	34	(44.7%)

FUENTE: EXP. CLIN. DEL HOSP. REG. GRAL. IGNACIO ZARAGOZA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN