

24 11209



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

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

"HERNIA INGUINAL EN EL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL DEL HOSPITAL GENERAL O.D. 1996 - 2000"

SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO
ORGANISMO DESCENTRALIZADO



DIRECCION DE ENSEÑANZA

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

DR. SERGIO ARTURO ARIZMENDI ISSASI

ASESOR DE TESIS: DR. CARLOS ROBERTO CERVANTES SANCHEZ
CIRUJANO GENERAL PABELLON 304, HGM O.D.



HOSPITAL GENERAL DE MEXICO MEXICO, D. F.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

2002



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



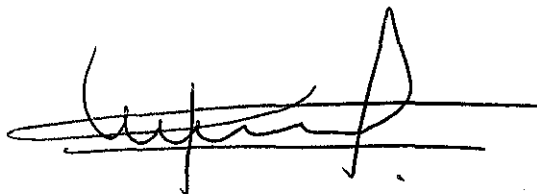
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

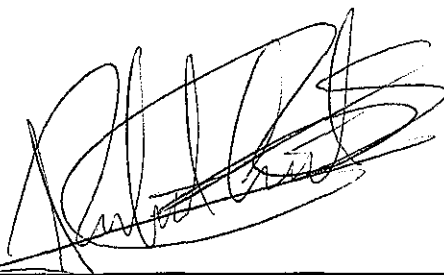
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

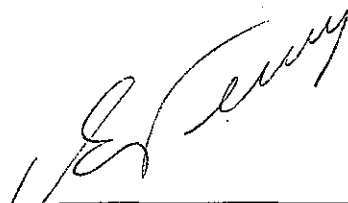
TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LA ESPECIALIDAD EN
CIRUGÍA GENERAL
PRESENTA
DR. SERGIO ARTURO ARIZMENDI ISSASI



DR. SERGIO ARTURO ARIZMENDI ISSASI
RESIDENTE DE CUARTO AÑO DE CIRUGÍA GENERAL, HGM. OD.



DR. CARLOS ROBERTO CERVANTES SANCHEZ
CIRUJANO GENERAL PAB. 304.HGM. OD.



DR. ENRIQUE FERNÁNDEZ HIDALGO
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE CIRUGÍA GENERAL, HGM. OD.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**HERNIA INGUINAL EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA
GENERAL DEL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO
O.D. 1996 – 2000.**

**DR. SERGIO ARTURO ARIZMENDI ISSASI
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO
MÉXICO D.F. 2003**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

DEDICATORIA

A mis padres que con su ejemplo, apoyo y comprensión han estado en cada uno de los momentos de mi vida como profesional.
Gracias por todo su apoyo.

A Lorena y su esposo Heliodoro que en todo momento me han mostrado su apoyo incondicional.

A Liliana, Maty, Daniel y Dilan los cuales son un impulso para la realización de mi vida profesional.

Y Especialmente a Mónica que será la compañera de toda mi vida. Gracias por todo tu Amor.

A toda mi familia la cual siempre me apoya con sus consejos y cariño.

Gracias a todos mis compañeros y a mis amigos, en especial a Julio y a Billy los cuales siempre me mostraron su apoyo desinteresado.

Un agradecimiento Sincero a todos mis maestros en especial al Dr. Fernández Hidalgo, Dr. Gutiérrez Vega, Dr. Basurto Kuba, Dr. Manuel Gallo, Dr. Vázquez Ortega, Dr. José Luis Alcudia, Dr. Martínez Jardón, Dr. Gutiérrez Carrillo y Dr. Colín Nava. Gracias por todas sus enseñanzas y consejos.

Al Dr. Carlos Cervantes que además de ser un excelente guía académica es un gran amigo.

Al Hospital General de México por que me formo como Cirujano.

A todos mis pacientes por su paciencia, comprensión, y ayudarme a ser cada día mejor Cirujano.

Y sobre todo gracias a ti Dios por que sin tu ayuda no seria lo que soy.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INDICE

CONCEPTO	1
ANATOMIA	1
EPIDEMIOLOGIA	3
CLASIFICACIONES	3
MATERIAL DE SUTURA	6
TÉCNICAS	7
COMPLICACIONES	11
JUSTIFICACIÓN	15
OBJETIVOS	16
MATERIAL Y METODO	17
METODO ESTADÍSTICO	19
RESULTADOS	20
ANÁLISIS	23
CUADROS Y GRAFICAS	25
COMENTARIO	41
BIBLIOGRAFÍA	43
ANEXO	46

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

HERNIA INGUINAL

CONCEPTO

Una hernia (del latín, ruptura; del griego, yema), se define como la protrusión de un órgano a través de una abertura de la pared de la cavidad que lo contiene. Se trata de un orificio natural anormalmente aumentado de tamaño. (23) Las características anatómicas más importantes de la hernia son el saco y el orificio. Una hernia es externa si el saco sale por completo a través de la pared del abdomen, intraparietal si está contenido dentro de la misma e interna si se encuentra en la cavidad visceral. (1,2,24).

Una hernia estrangulada es aquella donde existe compromiso de la vasculatura del órgano que sale, una hernia encarcelada es una hernia no reductible. Reportándose una tasa del 10% en hernias indirectas y 20% en hernias femorales. (15). Las hernias que se forman por arriba del pliegue abdominocrural son inguinales y las que surgen por abajo del mismo son crurales. (1).

ANATOMIA

El ligamento inguinal no es un verdadero ligamento son el borde inferior del oblicuo mayor replegado hacia adentro entre su origen en la cresta iliaca y su inserción en el pubis, se extiende desde la espina iliaca anterosuperior hasta la espina del pubis. El músculo oblicuo mayor es totalmente aponeurótico en ésta región, sus fibras se dirigen adelante y abajo para unirse y formar la vaina anterior del recto y para fusionarse con las fibras aponeuróticas del oblicuo mayor contralateral, en la línea media. En su inserción en la espina del pubis, las fibras del ligamento inguinal se expanden en forma de abanico para fusionarse con la vaina anterior del recto por arriba (es la parte reflejada del ligamento inguinal), éstas fibras se fusionan con fibras del ligamento inguinal opuesto a lo largo del borde superior del hueso púbico para formar el ligamento lacunar o del gimbernat, se continúa con la rama púbica superior a lo largo de la línea pectínea para formar el ligamento pectíneo (Cooper), la aponeurosis del oblicuo mayor forma la pared anterior del conducto inguinal y se abre formando un triángulo sobre el hueso del pubis (anillo externo). (30)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

HERNIA INGUINAL

CONCEPTO

Una hernia (del latín, ruptura; del griego, yema), se define como la protrusión de un órgano a través de una abertura de la pared de la cavidad que lo contiene. Se trata de un orificio natural anormalmente aumentado de tamaño. (23) Las características anatómicas más importantes de la hernia son el saco y el orificio. Una hernia es externa si el saco sale por completo a través de la pared del abdomen, intraparietal si está contenido dentro de la misma e interna si se encuentra en la cavidad visceral. (1,2,24).

Una hernia estrangulada es aquella donde existe compromiso de la vasculatura del órgano que sale, una hernia encarcelada es una hernia no reductible. Reportándose una tasa del 10% en hernias indirectas y 20% en hernias femorales. (15). Las hernias que se forman por arriba del pliegue abdominocrural son inguinales y las que surgen por abajo del mismo son crurales. (1).

ANATOMIA

El ligamento inguinal no es un verdadero ligamento son el borde inferior del oblicuo mayor replegado hacia adentro entre su origen en la cresta iliaca y su inserción en el pubis, se extiende desde la espina iliaca anterosuperior hasta la espina del pubis. El músculo oblicuo mayor es totalmente aponeurótico en ésta región, sus fibras se dirigen adelante y abajo para unirse y formar la vaina anterior del recto y para fusionarse con las fibras aponeuróticas del oblicuo mayor contralateral, en la línea media. En su inserción en la espina del pubis, las fibras del ligamento inguinal se expanden en forma de abanico para fusionarse con la vaina anterior del recto por arriba (es la parte reflejada del ligamento inguinal), éstas fibras se fusionan con fibras del ligamento inguinal opuesto a lo largo del borde superior del hueso púbico para formar el ligamento lacunar o del gimbernat, se continúa con la rama púbica superior a lo largo de la línea pectínea para formar el ligamento pectíneo (Cooper), la aponeurosis del oblicuo mayor forma la pared anterior del conducto inguinal y se abre formando un triángulo sobre el hueso del pubis (anillo externo). (30)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Los siguientes dos planos, el oblicuo mayor y el transverso, se arquean sobre el cordón espermático en dirección lateromedial, desde su origen en la cresta iliaca y parte lateral del ligamento inguinal hasta su inserción en la vaina anterior del recto y tercio medial del ligamento inguinal. De ésta manera forman la pared anterior del conducto inguinal en su tercio lateral, el techo en el tercio medio y parte posterior en el tercio interno. Las fibras del oblicuo menor descienden para envolver el cordón y para constituir el músculo cremáster. El arco músculo- aponeurótico formado por éstos dos músculos se denomina tendón conjunto.

Por debajo del transverso se encuentra la fascia endoabdominal. La parte de dicha fascia que está en contacto con dicho músculo se llama fascia transversal. Se dirige hacia abajo para emerger por detrás del borde libre inferior del transverso y forma la pared posterior del conducto inguinal. La fascia se inserta a lo largo de la línea pectínea y contribuye a formar la pared anterior de la vaina femoral, después de pasar el ligamento inguinal, una condensación variable de fascia transversal se denomina cintilla iliopubiana.

El cordón espermático o el ligamento redondo emergen del espacio peritoneal a través del anillo inguinal interno, el cual está limitado inferior y medialmente por una condensación de la fascia transversal medial y superior y lateralmente por el borde inferior aponeurótico del transverso. El triángulo de Haselbach se encuentra limitado por los vasos epigástricos profundos lateralmente, por el tendón conjunto y la vaina del recto hacia arriba y por el ligamento inguinal hacia abajo. Las hernia inguinales indirectas pasan a través del anillo interno en forma externa o lateral a los vasos epigástricos y las hernias directas protruyen en forma medial a los mismos.(2,30, 25).

EPIDEMIOLOGÍA

Ya desde la época de George Arnaud en 1748, se escribió que para los hombres desde la edad de la lactancia hasta tres veintenas, debemos hallar a los afectados con roturas que llegaría a ser cuando menos la octava parte y si avanzamos a la edad de los 80, probablemente nos encontraríamos como la séptima parte de la raza humana. Un siglo más tarde Joseph Malgaine intentó proporcionar datos estadísticos al utilizar lista de reclutas militares con una tasa de prevalencia global del 3.2%. Jonathan Macready detalló la prevalencia de hernia en diferentes periodos de la vida. El número mayor de hernias aparece durante la parta más activa de la vida y con la edad disminuye su frecuencia. Los datos más recientes mostrados por Joseph Ponka, demostraron que la hernia sucedió más a menudo en varones con una relación de 12:1. La serie más moderna realizada por el Hospital Shouldice en Toronto, mostró que solamente el 4.5% eran mujeres, el 62% hernias indirectas, el 37% directas, el 1% femorales; de las recurrentes, 35% fueron indirectas, 58% directas y 7% femorales. El análisis del Hernia Center, demostró que el 64% eran indirectas: 36% derechas, 28% izquierdas; 28% directas: 15% derechas y 13% izquierdas; 6% en pantalón y 2% femorales; y de éstas el 95% correspondió a hombres y el 5% a mujeres. A pesar de éstos informes no hay datos concluyentes de cual es la verdadera prevalencia e incidencia de ésta enfermedad en Estados Unidos. En México, no existen datos confiables al respecto, sin embargo, en el Hospital General de México, se calcula que por año el 23% del total de cirugías corresponde a hernia inguinal. (7,26,27,28,29).

CLASIFICACIONES

A lo largo de la historia ha habido múltiples clasificaciones como lo son la de Casten, Chapp, Yand, Mc Vay, Gilbert y Harkins, sin embargo actualmente mencionamos las más útiles y prácticas (20).

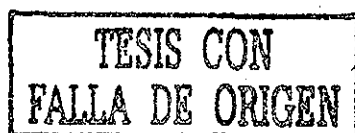


EPIDEMIOLOGÍA

Ya desde la época de George Arnaud en 1748, se escribió que para los hombres desde la edad de la lactancia hasta tres veintenas, debemos hallar a los afectados con roturas que llegaría a ser cuando menos la octava parte y si avanzamos a la edad de los 80, probablemente nos encontraríamos como la séptima parte de la raza humana. Un siglo más tarde Joseph Malgaine intentó proporcionar datos estadísticos al utilizar lista de reclutas militares con una tasa de prevalencia global del 3.2%. Jonathan Macready detalló la prevalencia de hernia en diferentes periodos de la vida. El número mayor de hernias aparece durante la parta más activa de la vida y con la edad disminuye su frecuencia. Los datos más recientes mostrados por Joseph Ponka, demostraron que la hernia sucedió más a menudo en varones con una relación de 12:1. La serie más moderna realizada por el Hospital Shouldice en Toronto, mostró que solamente el 4.5% eran mujeres, el 62% hernias indirectas, el 37% directas, el 1% femorales; de las recurrentes, 35% fueron indirectas, 58% directas y 7% femorales. El análisis del Hernia Center, demostró que el 64% eran indirectas: 36% derechas, 28% izquierdas; 28% directas: 15% derechas y 13% izquierdas; 6% en pantalón y 2% femorales; y de éstas el 95% correspondió a hombres y el 5% a mujeres. A pesar de éstos informes no hay datos concluyentes de cual es la verdadera prevalencia e incidencia de ésta enfermedad en Estados Unidos. En México, no existen datos confiables al respecto, sin embargo, en el Hospital General de México, se calcula que por año el 23% del total de cirugías corresponde a hernia inguinal. (7,26,27,28,29).

CLASIFICACIONES

A lo largo de la historia ha habido múltiples clasificaciones como lo son la de Casten, Chapp, Yand, Mc Vay, Gilbert y Harkins, sin embargo actualmente mencionamos las más útiles y prácticas (20).



CLASIFICACION DE NYHUS

TIPO I. Hernias inguinales indirectas con un anillo interno normal. Éstas usualmente ocurren en niños y adultos jóvenes.

TIPO II. Hernias inguinales indirectas con anillo interno dilatado, la hernia puede ocupar todo el canal sin involucrar el escroto.

TIPO III

IIIA. Hernias inguinales directas sin importar el tamaño

IIIB. Hernias inguinales indirectas con un anillo interno dilatado, grande que ha expandido medialmente e invade el piso del canal inguinal. El saco herniario a menudo alcanza el escroto

IIIC. Son todas las hernias femorales

TIPO IV. Hernias recidivantes

IV A. Directas

IV B. Indirectas

IV C. Femorales

IV D. Combinación de éstas (3).

CLASIFICACION DE BENADAVID

TIPO I. Anterolateral (antes indirecta)

Etapas 1. Se extiende desde el anillo inguinal profundo hasta el anillo inguinal superficial

Etapas 2. Va más allá del anillo inguinal superficial, pero no al escroto

Etapas 3. Alcanza el escroto

TIPO II. Anteromedial (antes directa)

Etapa 1. Permanece dentro de los confines del conducto inguinal

Etapa 2. Va mas allá del anillo inguinal superficial, pero no al escroto.

Etapa 3. Alcanza el escroto

TIPO III Postero-medial (antes femoral)

Etapa 1. Ocupa una porción del trayecto que hay entre la vena femoral y el ligamento lacunar

Etapa 2. Va en todo el trayecto que hay entre la vena femoral y el ligamento lacunar.

Etapa 3. Se extiende desde la vena femoral al tubérculo púbico (recurrencias, destrucción del ligamentos lacunar)

TIPO IV Postero- lateral (prevascular) La etapa no implica la gravedad

Etapa 1. Localizada medial a la vena femoral (hernia de Cloquet y de Laugier)

Etapa 2. Localizada a nivel de los vasos femorales (hernia de Valpau y Serafin)

Etapa 3. Localizada lateral a los vasos femorales)hernia de Haselbach y Partridge)

TIPO V Antero- posterior (antes inguinofemoral)

Etapa 1. Ha levantado o destruido una porción del ligamento inguinal, entre la cresta púbica y la vena femoral.

Etapa 2. Ha levantado o destruido el ligamento inguinal, desde la cresta púbica hasta a la vena femoral.

Etapa 3. Ha destruido el ligamento inguinal, desde la creta púbica hasta un punto lateral a la vena femoral (4).

CLASIFICACIÓN DE GILBERT

TIPO 1. Tiene un anillo interno apretado, por el cual pasa un saco peritoneal de cualquier tamaño.

TIPO 2. Tiene un anillo interno, moderadamente aumentado de tamaño, que mide no más de 4 cm.

TIPO 3. Tiene un anillo interno abierto de más de 4 cm y el saco ha menudo tiene un componente por deslizamiento o escrotal.

TIPO 4. En esencia todo el piso del conducto inguinal está defectuoso, aunque el anillo interno está firme.

TIPO 5. Consta de un defecto diverticular directo de no más de 1 a 2 cm de diámetro, por lo general, en posición suprapúbica, aunque se encuentra en cualquier parte de la pared posterior.

TIPO 6. En ésta se incluye un componente directo e indirecto (hernia en pantalón).

TIPO 7. Son todas las hernias femorales (5).

MATERIAL DE SUTURA

El proceso de cicatrización lleva aproximadamente un año, después de los primeros 6 meses, la herida ha ganado alrededor del 80% de su fuerza final. Por lo anterior, resulta evidente que todo material de sutura que no sostenga los tejidos por lo menos 6 meses es inadecuado para la reparación de la hernia. El catgut y las nuevas suturas reabsorbibles pierden el 50% de su fuerza dentro de los primeros 14 días, y se desintegra en 6 semanas.

CLASIFICACIÓN DE GILBERT

TIPO 1. Tiene un anillo interno apretado, por el cual pasa un saco peritoneal de cualquier tamaño.

TIPO 2. Tiene un anillo interno, moderadamente aumentado de tamaño, que mide no más de 4 cm.

TIPO 3. Tiene un anillo interno abierto de más de 4 cm y el saco ha menudo tiene un componente por deslizamiento o escrotal.

TIPO 4. En esencia todo el piso del conducto inguinal está defectuoso, aunque el anillo interno está firme.

TIPO 5. Consta de un defecto diverticular directo de no más de 1 a 2 cm de diámetro, por lo general, en posición suprapúbica, aunque se encuentra en cualquier parte de la pared posterior.

TIPO 6. En ésta se incluye un componente directo e indirecto (hernia en pantalón).

TIPO 7. Son todas las hernias femorales (5).

MATERIAL DE SUTURA

El proceso de cicatrización lleva aproximadamente un año, después de los primeros 6 meses, la herida ha ganado alrededor del 80% de su fuerza final. Por lo anterior, resulta evidente que todo material de sutura que no sostenga los tejidos por lo menos 6 meses es inadecuado para la reparación de la hernia. El catgut y las nuevas suturas reabsorbibles pierden el 50% de su fuerza dentro de los primeros 14 días, y se desintegra en 6 semanas.

La seda o el algodón pierden el 40% de su fuerza dentro de las primeras 6 semanas y se comienzan a desintegrar a los 3 meses. Además de causar mucha reacción tisular, perpetúan la infección y se comportan como cuerpos extraños.

Las suturas sintéticas tipo Nylon, polipropileno o polibutéster son prácticamente indestructibles en los tejidos humanos, éstas suturas son fuertes, lisas, inerte y producen escasa reacción tisular. El alambre de acero inoxidable monofilamento, también posee excelentes propiedades, es inerte y causa poca reacción tisular. Las Mallas actúan con una reacción al fibroblasto, penetrando en el intersticio, de la malla y asegurando su permanencia in situ. (21,35).

OPERACIÓN DE SHOULDICE

El Hospital Shouldice utiliza solamente alambre de acero inoxidable 34 o 32 en sutura continua, sin embargo, estudios de Devlin (13) mostraron que el polipropileno 3-0, se puede manejar mejor y tiene una tasa de éxito similar al acero inoxidable. Casi todas las operaciones se realizan con anestesia local.

La reparación de la fascia transversalis y del anillo interno son la base de la plástica utilizando tejido propio. Después de una adecuada exposición de la fascia transversalis y del anillo interno y la liberación del cordón espermático, y posterior ha haber tratado el saco, se abre la fascia transversal con tijera desde el pilar medial del anillo interno hasta la espina del pubis, el colgajo superior e inferior son liberados de la gras preperitoneal, posterior a esto, se inicia con el primer plano de la plástia suturando el borde libre del colgajo inferior que se encuentra bien por detrás del colgajo superior, al aspecto posterior de la fascia transversalis, la sutura continua de acero inoxidable 34 se pasa a través de la fascia lateral resistente hacia la espina del pubis y se anuda, los puntos deben estar separados 2 a 4 mm., La sutura se continúa lateralmente hasta el anillo interno.



La seda o el algodón pierden el 40% de su fuerza dentro de las primeras 6 semanas y se comienzan a desintegrar a los 3 meses. Además de causar mucha reacción tisular, perpetúan la infección y se comportan como cuerpos extraños.

Las suturas sintéticas tipo Nylon, polipropileno o polibutéster son prácticamente indestructibles en los tejidos humanos, éstas suturas son fuertes, lisas, inerte y producen escasa reacción tisular. El alambre de acero inoxidable monofilamento, también posee excelentes propiedades, es inerte y causa poca reacción tisular. Las Mallas actúan con una reacción al fibroblasto, penetrando en el intersticio, de la malla y asegurando su permanencia in situ. (21,35).

OPERACIÓN DE SHOULDICE

El Hospital Shouldice utiliza solamente alambre de acero inoxidable 34 o 32 en sutura continua, sin embargo, estudios de Devlin (13) mostraron que el polipropileno 3-0, se puede manejar mejor y tiene una tasa de éxito similar al acero inoxidable. Casi todas las operaciones se realizan con anestesia local.

La reparación de la fascia transversalis y del anillo interno son la base de la plástica utilizando tejido propio. Después de una adecuada exposición de la fascia transversalis y del anillo interno y la liberación del cordón espermático, y posterior ha haber tratado el saco, se abre la fascia transversal con tijera desde el pilar medial del anillo interno hasta la espina del pubis, el colgajo superior e inferior son liberados de la gras preperitoneal, posterior a esto, se inicia con el primer plano de la plástia suturando el borde libre del colgajo inferior que se encuentra bien por detrás del colgajo superior, al aspecto posterior de la fascia transversalis, la sutura continua de acero inoxidable 34 se pasa a través de la fascia lateral resistente hacia la espina del pubis y se anuda, los puntos deben estar separados 2 a 4 mm., La sutura se continúa lateralmente hasta el anillo interno.



Posteriormente se sutura el borde libre del colgajo superior de la fascia transversal a la base del borde inferior y al tracto ileopúbico y al ligamento inguinal hasta la espina del pubis donde la sutura de acero se ata al extremo inicial. Ésta pared posterior además es reforzada por otro plano doble que une el tendón conjunto al ligamento inguinal y al colgajo inferior de la aponeurosis del oblicuo mayor.

La tasa de recidiva para la hernioplastia primaria es de 0.2%. Estudios realizados por Glassow (12), muestran una tasa de recurrencia de 4.9% para la técnica de Mc Vay contra 0.7% de la técnica de Shouldice, lo cual sugiere que ésta última es superior. Las complicaciones (14) de éste procedimiento incluyen hematomas y lesión del nervio ilioinguinal además de infecciones con una tasa de 0.9%. (8).

OPERACIÓN AL LIGAMENTO DE COOPER

Ésta técnica se puede realizar en todas las reparaciones de hernias ya sean primarias o secundarias. Se realiza el abordaje estándar anterior y posteriormente se abre la pared posterior del conducto inguinal, se trata el saco y se disecciona el ligamento de Cooper, se expone y se recorta el borde inferior de la aponeurosis del transversario, se realiza una incisión de descarga amplia de 10 a 12 cm, en la vaina anterior del recto, justo medial al borde lateral. Este paso se considera como parte esencial de ésta técnica (16). Comenzando en la espina del pubis se coloca una serie de puntos entre el borde inferior de la aponeurosis del transversario y el ligamento de Cooper hasta la pared medial de la vena femoral, la plástica continúa en forma lateral con una serie de puntos entre el arco músculo-aponeurótico por encima y la fascia femoral anterior llegando más allá del anillo interno, luego se atan las suturas de medial a lateral. Se recomienda utilizar un parche de malla de polipropileno embutida dentro del defecto, suturarlo a los bordes de la vaina del recto anterior. La tasa de recurrencia fue de 1.9% para primarias y 2.4% para recurrentes (16). Dentro de las complicaciones se incluyen atrofia testicular, embolias vasculares, fistula fecal y dolor postoperatorio.



OPERACIÓN DE BASSINI

Esta operación esta indicada para tratar todas las hernias inguinales que pueden ser sometidas a una cirugía electiva, en pacientes adultos. Un estadio fundamental en esta cirugía es la incisión de la fascia transversalis paralela a la arcada inguinal. El primer punto abarca la vaina del músculo recto, los puntos siguientes abarcan la triple capa a 3 cm, de su borde libre, se colocan con una separación de 1 cm. El anillo inguinal profundo se reconstruye con el punto más lateral. (34).

Esta técnica tiene dos puntos débiles en la que el ligamento inguinal, es llevado a una posición superior lo que debilita la región femoral y los puntos separados pueden dejar áreas débiles para esto se incluye inferiormente el ligamento de Cooper para reforzar la región femoral (18).

PLASTIA CON TAPON DE RUTKOW

Se utiliza una pieza plana de malla de polipropileno y se enrolla como un cono, el tamaño del plug se ajusta de acuerdo al tamaño del orificio inguinal profundo y se inserta primero el extremo puntiagudo, para asegurarse que el plug no será eyectado se sutura alrededor de su base amplia a los bordes de la crura con algunos puntos separado de poliglactina reabsorbibles. Se describió una tasa de recidiva de 0.1%. Shulman describió los usos del parche o cono de malla de la manera siguiente: el parche para hernias directas o indirectas en todos los adultos masculinos, para hernias directas recurrentes o indirectas con un defecto de 3.5 cm de diámetro. En cambio, describió el cono para hernias directas recurrentes o indirectas con orificio mayor de 3.5 cm de diámetro, hernias primarias femorales y hernias recurrentes femorales.

ABORDAJE PREPERITONEAL

Aunque Bassin y Halstead realizaron sus procedimientos clásicos en el plano preperitoneal, fue Cheatle en 1920 quien primero practico la hemiorrafia preperitoneal transabdominal. En 1950 Mc Evedy describió el abordaje lateral el cual fue popularizado por Nyhus y Condon en los años 50 (22). Este abordaje es ideal para obviar el tejido cicatrizal en hernias recurrentes además de que se ha convertido en una rutina el uso de un refuerzo de malla de prolene, sobre todo para las hernias recurrentes. (32,33,37).



PLASTIA DE LICHTENSTEIN

Este procedimiento se realiza con anestesia local, colocando una lámina corta de malla de polipropileno de 8 x 6 cm, se sutura la malla a lo largo del borde inferior de la espina del pubis, al ligamento lacunar y al ligamento inguinal hasta más allá del anillo interno, con una sutura continua de plipropileno 3-0, el borde lateral de la malla se secciona y las dos puntas se pasan alrededor del cordón abrazándolo a nivel del anillo interno. Con la colocación de la malla, la duración de la cirugía para una hernia primaria tipo I fue de 18 minutos, tipo II y III 22 minutos, y tipo IV 26 minutos y tipo V 22 minutos, con una mayor tiempo para las recurrentes. La tasa de recurrencia fue de 0.2%

GRAN PRÓTESIS DE STOPPA

Es un refuerzo protésico extenso del peritoneo, mediante una gran hoja de fibra de poliéster entretrejida (dacrón, mersilene), colocada entre el peritoneo y las paredes abdominales anterior, inferior, posterior y lateral, a través de una incisión en la línea media infraumbilical, la malla se extiende alrededor del abdomen inferior y la pelvis de un lado a otro como un balde envolviendo la mitad inferior del peritoneo parietal. Cuando la prótesis es colocada correctamente no requiere ninguna sutura de anclaje. Está indicada en hernias que presentan un alto riesgo de recidiva como las hernias recurrentes, hernias inguinales bilaterales, hernias inguinales asociada con eventraciones bajas, hernias simultáneas directas e indirectas. Además de hernias prevasculares. Se reportó una tasa de recidiva de 0.56% para las hernias primarias y de 1.1% para hernias recidivadas.

REPARACIÓN LAPAROSCÓPICA

Aunque el método laparoscópico no es mínimamente cruento tiene varias ventajas sobre sus contrapartes anteriores. En primer lugar es la reducción del dolor y la incapacidad postoperatoria, en segundo lugar, la zona inguinal y femoral pueden ser inspeccionadas bilateralmente, las hernias bilaterales se pueden reparar en un mismo tiempo quirúrgico, en tercer lugar, evita el sitio previo de una operación en pacientes con hernias recurrentes y disminuye el riesgo de lesión nerviosa o de orquitis isquémicas. (36,31).



Las desventajas de la herniorrafia laparoscópica comprende la violación de la cavidad peritoneal, la necesidad de malla, el requerimiento de anestesia general y el costo alto del procedimiento. (9). Además se ha reportado un retorno más rápido a las actividades y al trabajo y una estancia hospitalaria más reducida (10). La recurrencia después de la cirugía laparoscópica es 2.6%, tan baja como la de la cirugía convencional. (11).

COMPLICACIONES

COMPLICACIONES GENERALES

En estas se incluyen atelectasia pulmonar, tromboembolismo pulmonar, neumonía, tromboflebitis y retención urinaria.

ANESTESIA

De éstas se mencionan las que presentaron con anestesia local usando adrenalina, la cual puede causar opresión retroesternal, papitaciones, aumento de la presión arterial, taquicardia, aunque también se puede presentar inversión de la adrenalina y se manifiesta por hipotensión, hipoventilación y choque. (6).

COMPLICACIONES LOCALES

HEMORRAGIA

Es común la equimosis de la piel alrededor de la incisión, los hematomas escrotales pueden alcanzar grandes proporciones pero generalmente se absorben con el tiempo. Pueden ocurrir hemorragias severas durante la cirugía, generalmente son resultado de la lesión de los vasos epigástricos inferiores, mucho más serio es un desgarro de los vasos iliacos. Además se puede lesionar la arteria obturatriz aberrante que se origina desde la arteria epigástrica inferior profunda, esto es cuando se intenta suturar a ciegas el ligamento de Cooper sin abrir la fascia transversalis.



Las desventajas de la herniorrafia laparoscópica comprende la violación de la cavidad peritoneal, la necesidad de malla, el requerimiento de anestesia general y el costo alto del procedimiento. (9). Además se ha reportado un retorno más rápido a las actividades y al trabajo y una estancia hospitalaria más reducida (10). La recurrencia después de la cirugía laparoscópica es 2.6%, tan baja como la de la cirugía convencional. (11).

COMPLICACIONES

COMPLICACIONES GENERALES

En estas se incluyen atelectasia pulmonar, tromboembolismo pulmonar, neumonía, tromboflebitis y retención urinaria.

ANESTESIA

De éstas se mencionan las que presentaron con anestesia local usando adrenalina, la cual puede causar opresión retroesternal, papitaciones, aumento de la presión arterial, taquicardia, aunque también se puede presentar inversión de la adrenalina y se manifiesta por hipotensión, hipoventilación y choque. (6).

COMPLICACIONES LOCALES

HEMORRAGIA

Es común la equimosis de la piel alrededor de la incisión, los hematomas escrotales pueden alcanzar grandes proporciones pero generalmente se absorben con el tiempo. Pueden ocurrir hemorragias severas durante la cirugía, generalmente son resultado de la lesión de los vasos epigástricos inferiores, mucho más serio es un desgarramiento de los vasos iliacos. Además se puede lesionar la arteria obturatriz aberrante que se origina desde la arteria epigástrica inferior profunda, esto es cuando se intenta suturar a ciegas el ligamento de Cooper sin abrir la fascia transversalis.



LESIÓN VESICAL

La vejiga puede ser abierta inadvertidamente cuando se disecciona el saco de una hernia directa o de una gran hernia indirecta.

COMPLICACIONES TISULARES

El edema testicular, la orquitis isquémicas y la atrofia testicular son el resultado de la interferencia con el riego sanguíneo y probablemente con el drenaje linfático de los testículos. Otra causa de edema puede ser la congestión por el cierre estrecho del anillo inguinal. Raras veces ocurre una necrosis aguda o gangrena del testículo, a menudo complicada con una infección y formación de abscesos

LESIÓN DEL CONDUCTO DEFERENTE

La sección del conducto deferente es un accidente poco común, en los jóvenes adultos el mejor tratamiento es la anastomosis inmediata. En pacientes de más edad se ligan simplemente los extremos cortados. Además se puede presentar obstrucción por la manipulación que da como resultado una fibrosis. Además podemos encontrar que el conducto se vuelve adherente a la pared posterior y forma acodamientos que obstruyen el flujo de salida, esto causa sensación quemante y dolorosa en toda la ingle que precede a la eyaculación o durante ésta o justa después y se atribuye a la distensión súbita del conducto deferente. Su incidencia es de 0.04% (6). Un significativo porcentaje de pacientes con obstrucción del conducto causada por la hemiorrafia inguinal en la infancia tiene anticuerpos antiesperma en el suero, a pesar de la ausencia de granulomas de esperma.

LINFÁTICOS

Los hidroceles que complican una reparación de una hernia inguinal fueron 0.7% se relaciona con esquelización exagerada del cordón espermático. Los seromas constituyen un exudado (solutos, agua y proteínas del plasma, con inclusión de fibrina y neutrófilos) y son el resultado de un traumatismo con bisturí, tijeras, cauterio o cuerpos extraños. La incidencia es de 0.176%.



LESIÓN INTESTINAL

Ocurre una mayor incidencia de lesión en el intestino delgado si es tomado con un punto de transfixión, para ligar el saco.

LESIÓN NERVIOSA

El nervio iliohipogástrico es seccionado menudo cuando se eleva la hoja superior de la aponeurosis del oblicuo mayor. El ilioinguinal puede lesionarse al movilizar el cordón y la rama genital del genitocrural usualmente se reseca al extirpar al cremáster, éstas lesiones causan diversos grados de anestesia no parestesias. A veces los nervios son tomados en las suturas causando severo ardor con los movimientos.

Es una poderosa causa de recidiva de las hernias. En las unidades especializadas de cirugía ambulatoria la incidencia de infecciones es de 1% o menor. La infección de la herida puede ser desde leve hasta catastrófico, desde un mínimo enrojecimiento en los bordes de la herida, el drenaje de un poco de fluido seroso claro o un pequeño absceso hasta una celulitis franca de la herida o la fascitis y la necrosis de tejidos.

Las mujeres tienen una mayor incidencia de infecciones que los varones, los pacientes de edad avanzada sobre todo los mayores de 70 años tienen una incidencia de 3.2 veces más que la población en general. La presencia de un tubo de drenaje y la duración de ello aumentan las infecciones. Las hernia encarceladas, recurrentes y femorales muestra una tasa de infección del 7.8%, 10.8% y 7.7% respectivamente. La duración de la cirugía fue también un factor significativo.

GRANULOMAS DE SUTURA PARAVESICAL POSTHERNIORRAFIA

Esta es causada por una reacción de cuerpo extraño a las suturas utilizadas en la plástica de las hernias inguinales y crurales. La masa puede ser hallada unos meses después o hasta 11 años.

LESIÓN ÓSEA

La osteitis del pubis parece haber ya desaparecido con la eliminación de suturas a través del periostio, sin embargo, el uso generoso de grapas en el ligamento de Cooper puede contribuir nuevamente a la reparación de osteitis del pubis.

RECURRENCIAS

Las recurrencias permanecen como la complicación más frecuente de la cirugía de hernia y van desde 2.3 a 20% para las hernias inguinales y 11.8 a 75% para las femorales (6). Lichtentein reporta su experiencia con 6,321 casos donde se encuentra que 91% fueron seguidos 2 a 14 años, con una tasa de recurrencia de 0.7% . (19).

JUSTIFICACIÓN

La cirugía de hernia inguinal es la que se realiza con mayor frecuencia en las unidades de Cirugía General del hospital general de México, donde encontramos aproximadamente el 35% de las cirugías correspondieron a esta área anatómica.

Las razones por las que se realizó este trabajo son.

1. Contribuir a la estadística tanto a nivel institucional como nacional sobre la cirugía de hernia inguinal.
2. Conocer más sobre la complejidad Anatómica de la región inguinal.
3. Conocer el adecuado diagnóstico y manejo de esta patología tan frecuente, pero a la vez tan compleja en sus resultados.
4. que este estudio sirva como guía para nuevas investigaciones
5. Crear una base de datos de la cual se puedan desprender, estudios posteriores tanto para la realización de nuevas tesis así como para trabajos de publicación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

OBJETIVOS

Los objetivos del estudio son:

1. Conocer la frecuencia con la que se presenta la hernia inguinal en nuestra institución.
2. Conocer la edad y sexo en la que se presenta con mayor frecuencia la hernia inguinal.
3. Conocer el tipo de hernia mas frecuente según la clasificación de Nyhus.
4. El tipo de anestesia mas utilizada
5. Conocer el tipo de sutura utilizada para la realización de cada técnica.
6. Revisar las complicaciones transoperatorias y postoperatorias.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

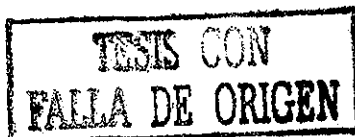
MATERIAL Y MÉTODO

TIPO DE ESTUDIO

1. RETROSPECTIVO
2. TRANSVERSAL
3. DESCRIPTIVO

POBLACIÓN

1. Por medio del departamento de estadística del hospital general de México, se obtendrán los números de expedientes con el nombre del paciente así como el Registro federal de contribuyentes, que tengan como diagnóstico de egreso hernia inguinal con o sin complicaciones, del periodo de enero de 1996, a diciembre del 2000. Operados en el servicio de Cirugía General del Hospital general de México.
2. Posteriormente obtener los expedientes clínicos de todos los pacientes intervenidos por cirugía de hernia de enero de 1996 a diciembre del 2000, en todos los servicios de Cirugía general del Hospital General de México.



MÉTODO

Se solicitarán al departamento de estadística del hospital general de México, los expedientes con el nombre del paciente así como el Registro federal de contribuyentes, que tengan como diagnóstico de egreso hernia inguinal con o sin complicaciones, del periodo de enero de 1996, a diciembre del 2000. Operados en el servicio de Cirugía General del Hospital general de México

Se revisara el listado y se solicitaran al archivo clinico del Hospital General de México todos los expedientes que hayan sido operados por hernia inguinal en cualquiera de sus modalidades.

Se analizaran los expedientes y se vaciaran los datos en una hoja de recolección que incluya lo siguiente:

- a). Numero de expediente
 - b). Edad
 - c). Sexo
 - d). Lado de hernia
 - e). Tipo de hernia
 - f). Tipo de plastia
 - g). Complicaciones transoperatorias
 - h). Complicaciones postoperatorias inmediatas
 - i). Tipo de anestesia
 - j). Tipo de Sutura
- Se anexa una hoja de recolección de datos



MÉTODO ESTADÍSTICO

Se realizará método estadístico tipo descriptivo con análisis multivariado. Los datos recolectados de la revisión completa del expediente de cada paciente fueron codificados y digitados, para su análisis estadístico en el programa SPSS versión 8.0, Windows. Los textos y cuadros y graficas se procesaron en una PC utilizando Word y Excell.

RESULTADOS

Se proporcionó por parte del departamento de estadística un total de 2800 casos catalogados con el diagnóstico de hernia inguinal en un periodo comprendido de enero de 1996 a diciembre del 2000. De los cuales se revisaron en su totalidad obteniendo 1771 casos de hernia inguinal excluyendo 1029 expedientes por encontrarse incompletos, o con diagnóstico erróneo.

Se obtuvieron un total de 1771 casos de hernia inguinal operados en los 7 pabellones de cirugía general, además de urgencias, y gastroenterología, con un rango de edad de 3 a 102 años con una media de 46 años, correspondiendo a 459 mujeres 25.9%, y 1312 masculinos 74.08%. Ver Cuadro 1

Se encontraron que de acuerdo al lado de la hernia en el lado derecho fueron 1008 (56.9%), izquierdo 714 (40.3%) y bilaterales 49 correspondiendo al 2.8%. Ver cuadro 2.

Se revisaron los tipos de hernia de acuerdo a la clasificación de Nyhus y agregando si se encontraba estrangulada o encarcelada sin importar el tipo, además de las hernias de Amyand, litre y las no especificadas. Teniendo que la más frecuente fue la tipo II con 827 (47.7), seguida de la tipo IIIB con 353 (19.9%), la tipo IIIA con 340 (19.2%), tipo IV con 95 (5.4%), la tipo IIIC con 84 (4.7%), de la tipo I 18 (1.0%), dentro de las del grupo del tipo IV encontramos que IVA con 8 (.5%), IVB con 11(.6%), IVC con 1(.1%) IVD, con 2(.1%) . además encontramos 19 encarceladas (1.1%)y 8 estranguladas (.5%), 1 de Amyand (.1%), y 3 de litre (.2%)y no especificando el tipo de hernia en un caso(.1%). Ver cuadro 3.

Se revisó el tipo de plástica realizado tomando en cuenta todas las técnicas incluyendo a las que utilizaron malla, encontrando que la más frecuente fué la tipo Mc vey con 586 (33.1%), seguida de Bassini con 318 (18%), Condon con 193(10.9%), Shouldice modificado con 164 (9.3%), posteriormente la no especificada con 101(5.7%), Marcy Bassrini con 100 (5.6%), Marcy con 79 (4.5%), seguida de la preperitoneal sin malla con 76 (4.3%), Lichtenstein con 41 casos (2.3%), Shouldice con 44 (2.5%), Rutkow con 18 (1%).

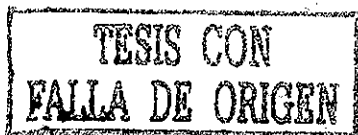
Marcy Condon con 16 (.9%), y posteriormente el sistema doble malla con 7 casos (.4%), Stoppa con 3 (.2%), Ponka con 4(.2%), preperitoneal con malla 6 (.3%), Mc Vay Bassini 4 (.2%), Ferguson 4 (.2%), Mc vay Marcy, con 3 (.2), Lichtenstein Rutkow con 3 (.2%), y finalmente con malla sin especificar técnica con 101 (5.7%). Ver cuadro 4.

Las complicaciones transoperatorias no se encontró complicación en 1706 (93.3%). Y encontrando complicación en 6.7% que fueron las siguientes sangrado en 15 (0.8%), 7 con testículo hipotrófico como hallazgo transoperatorio (.4%), 8 a compromiso vascular de ileon (.5%), 6 a sección nerviosa (.3%), 5 con varicocele (.3%), 4 con necrosis de epiplón (.2%), 3 a hidrocele (.2%), 3 a lesión de vena femoral (.2%), 2 con quiste paratubario (.1%), 2 a hematoma del cordón (.1%), 2 a testículo muy adherido a saco (.1%), 2 a sección del deferente (.1%), 2 a compromiso vascular de colon (.1%), 1 con apendicitis aguda (.1%), 1 a criptorquidia (.1%), 1 a lesión vesical (.1%) y uno a un tumor testicular (.1%). Ver cuadro 5.

Las complicaciones postoperatorias no se encontró ninguna en 1732 (97.8%), y se encontraron complicaciones en 2.2% que fueron 9 hematomas (.5%), 6 con dolor en herida quirúrgica (.3%), 5 recidivas (.3%), 5 defunciones postoperatorias por causas diferentes a la cirugía (.3%), 3 con seroma (.2%), 3 con infección de herida quirúrgica (.2%), 3 con rechazo de malla (.2%), 2 con rechazo de sutura (.1%), 2 con parestias de miembro pélvico (.1%), y uno con retención aguda de orina (.1%). Ver cuadro 6

En cuanto a la técnica anestésica utilizada encontramos que el bloqueo peridural se utilizó en 1750 pacientes (98.8%), se utilizó anestesia general en 17 casos (1%), y sólo se utilizó la anestesia local en 4 casos (.2%). Ver cuadro 7

El tipo de sutura utilizado, independientemente del tipo de plastia fue polipropileno del No 1 en 757 casos (42.7%), seguido del polibutester del No. 1, con 290 casos (16.4%), y el polipropileno del No. 0 en 233 casos (13.2%), No se indicó el tipo de sutura utilizado en 129 casos (7.3%), el polibutester del No. 0 se utilizó en 59 casos (3.3%), la seda del No.1 en 43 casos (2.4%).



Dentro de los materiales protésicos la malla de polipropileno se utilizó en 68 casos (3.8%), la seda del calibre No. 0, en 31 casos (1.8%), el polipropileno del No.00 en 26 casos (1.5%), la poliglactina 910 del calibre No. 0, en 23 casos (1.3%), el Nylon del No. 1, en 20 casos (1.1%), la poliglactina 910 del No. 00 en 12 casos (.7%), la polidioxanona del No. 1 en 13 casos (.7%), el nylon del No. 0, en 11 casos (.6%), la poliglactina 910 del No. 1 en 11 casos (.6%), el ácido poliglicólico del No. 0 en 10 casos (.6%), la polidioxanona del No. 0 en 10 casos (.6%), la seda del No. 00 en 5 casos (.3%), el ácido poliglicólico del No. 1 en 5 casos (.3%), el Nylon del No. 00 en 3 casos (.2%), el material protésico de malla de marlex y la polidioxanona del No. 00 se utilizaron únicamente en 3 casos (.2%) respectivamente, el polipropileno del No. 000 en 1 caso (.1%), el polibutester del No. 00 en 1 caso (.1%), el ácido poliglicólico del No. 00, en 2 casos (.1%), el poliéster del No. 0 en 1 caso (.1%), y finalmente catgut crómico del No. 0, en un caso (.1%). Ver cuadro 8.

La correlación lineal entre el tipo de plastía y las complicaciones transoperatorias y postoperatorias, demostró que el mayor número de complicaciones postoperatorias fueron significativamente mayores ($P = 0.006$) en las operadas con la técnica de Mc Vay y que cursaron con alguna complicación transoperatoria, como las siguientes; hidrocele en 2 casos, lesión en la vena femoral en 1 caso, testículo hipotrófico en 2 casos, quiste paratubario en 1 caso, apendicitis en 1 caso, necrosis de ileon en 3 casos, sangrado en 10 casos, testículo adherido a saco en 2 casos, sección nerviosa en 4 casos, varicocele en 1 caso, necrosis de epiplón en 2 casos, sección del deferente en 1 caso, necrosis de colon en 1 caso y un tumor testicular en 1 caso, y no se encontró ninguna complicación en 557 casos.

ANÁLISIS.

Después de concluir la revisión de un total de 2800 expedientes, y teniendo un total de 1771 casos de hernia inguinal se encontró una prevalencia por edad presentándose desde los 3 años hasta los 102 años, siendo la edad mas frecuente en el rango de 28 a 64 años. La relación hombre mujer fue de 3:1, encontrando una correlación positiva entre lo mencionado en la bibliografía con los resultados que obtuvimos. (1,2,3).

Con respecto al lado de presentación fueron 57% lado derecho y 40% izquierdas y bilaterales 3%, encontrando que no existe gran diferencia en cuanto al lado afectado. (1,2)

El tipo de hernia más frecuente fue la indirecta Tipo II según la clasificación de Nyhus 827 casos (47%), Seguida de la hernia tipo en pantalón IIIB según Nyhus. 353 y 240 (20 y 19%) respectivamente . A esto le siguen hernias tipo IV con el 5%, IIIC 5%, Encontrando que el tipo II continua siendo la mas frecuente coincidiendo con la literatura presentada. (2,3).

Los tipos de plastia realizadas con mayor frecuencia fue el tipo Mc Vay con 586 (33%), Bassini 318 (18%), Condon 193 (11%), Shouldice Modificado 164 (9%). Encontrando que a pesar de que la técnica de Shouldice clásica es la que menos recidiva presenta no se encuentra dentro de las mas utilizadas, en contraparte la Shouldice modificada se encuentra ganando terreno en cuanto a su utilización, en conjunto con las que utilizan material protésico, además de que las plastias clásicas siguen siendo las mas utilizadas en nuestro hospital. (7).

Con respecto al tipo de sutura las mas utilizadas fueron el polipropileno del No. 1 757 (43%), polibutester del No. 1 290 (16%), Polipropileno del No. 0 , 233 (13%), No se conoce el tipo de sutura utilizado en 129 casos (7%). Malla prolene se utilizo 68 casos (4%). Aquí se verifico que los materiales no absorbibles de tipo monofilamento son los que en su mayoría se utilizan y en calibres del No. 1.



Observamos también que los materiales protésicos se encuentran dentro de los mas utilizados, sin embargo también observamos que aun se siguen utilizando suturas de tipo multifilamento o monofilamento absorbibles en una gran cantidad y en sus diferentes calibres, además de que todavía se utilizo el Catgut crómico el cual es un material natural de absorción rápida y baja fuerza tensil. (21)

El tipo de anestesia utilizada con mayor frecuencia fue el bloqueo peridural con 1750 casos (99%). Aquí observamos que a pesar de que todas las técnicas están descritas con anestesia local, la gran mayoría de las plastias se realizan con bloqueo peridural y solo en casos seleccionados se utilizo la anestesia local y general.

El porcentaje de complicaciones transoperatorias es del 4% siendo el mas frecuente el sangrado en 15 (0.8%), La necrosis de ileon 8 (.5%). Encontrando además como hallazgo transquirúrgico testículo hipo trófico que amerito orquiectomía en 7 (0.4%), Observando que el sangrado continua siendo la complicación mas frecuente en la cirugía de tipo electivo y en las complicadas incluyendo la encarcelada y estrangulada la necrosis intestinal.

Entre las complicaciones tranquirúrgicas encontramos un 3% siendo la mas frecuente el hematoma en 9 casos (0.5%), seguido de dolor importante en sitio quirúrgico 6 casos (0.3%). Encontrando aquí la correlación de que el sangrado transoperatorio, puede encontrar.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CUADROS

Y

GRAFICAS

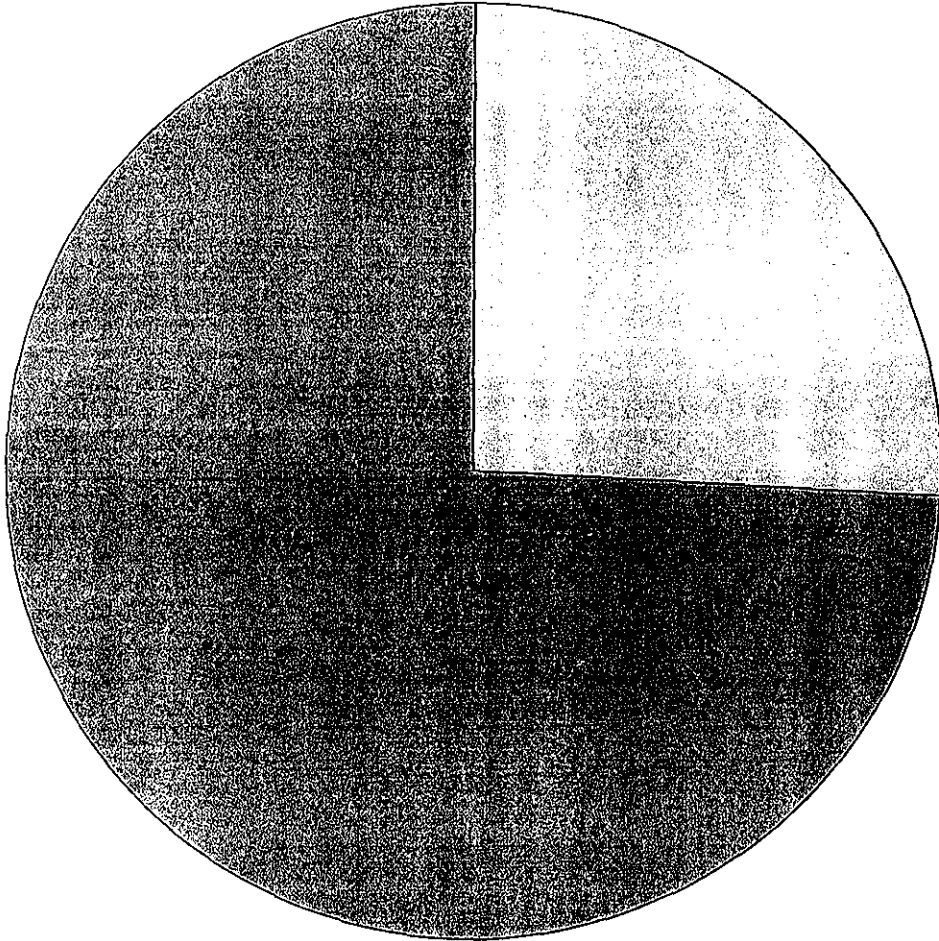
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CUADRO 1.

DISTRIBUCIÓN POR SEXO

	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	459	25,9
Masculino	1312	74,1
Total	1771	100

DISTRIBUCIÓN POR SEXO



□ Femenino
■ Masculino

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

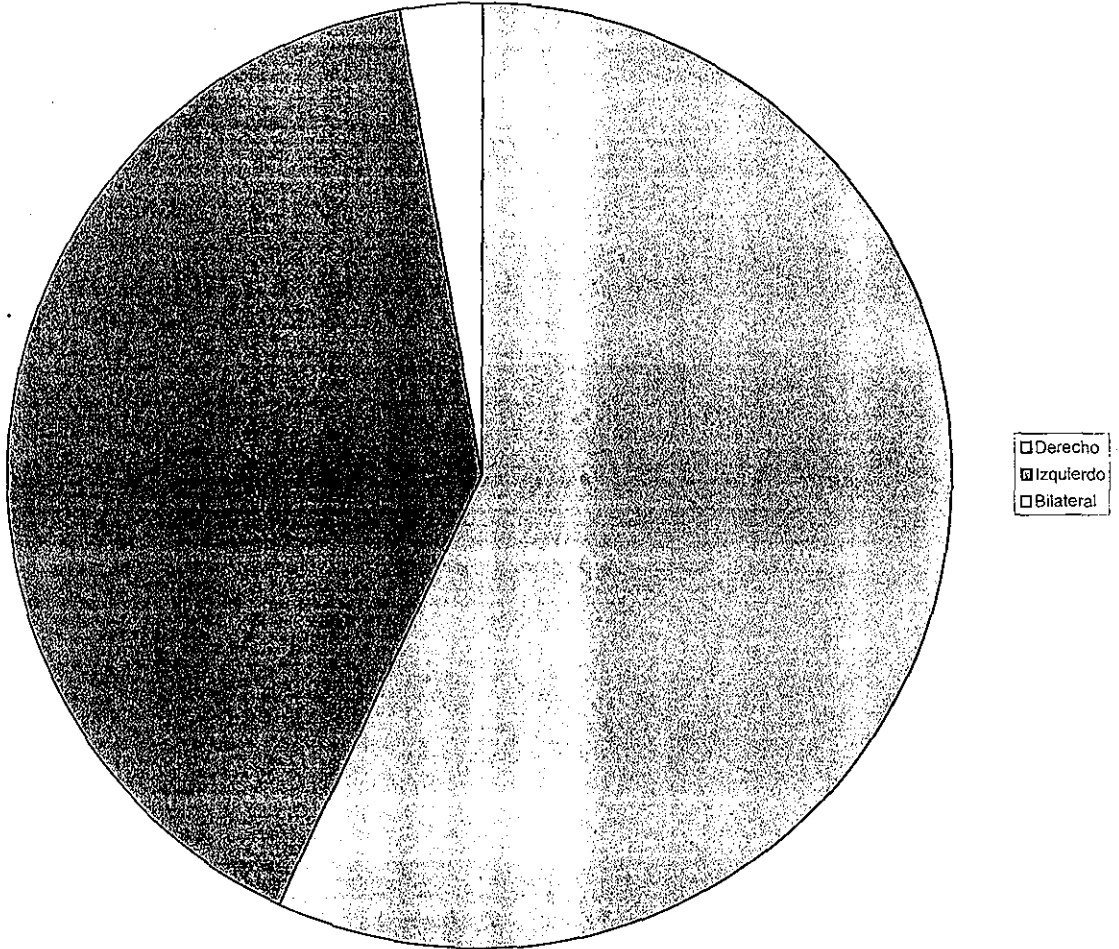
CUADRO 2

DISTRIBUCIÓN POR LADO

	Frecuencia	Porcentaje
Derecho	1008	56,9
Izquierdo	714	40,3
Bilateral	49	2,8
Total	1771	100

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

DISTRIBUCIÓN POR LADO



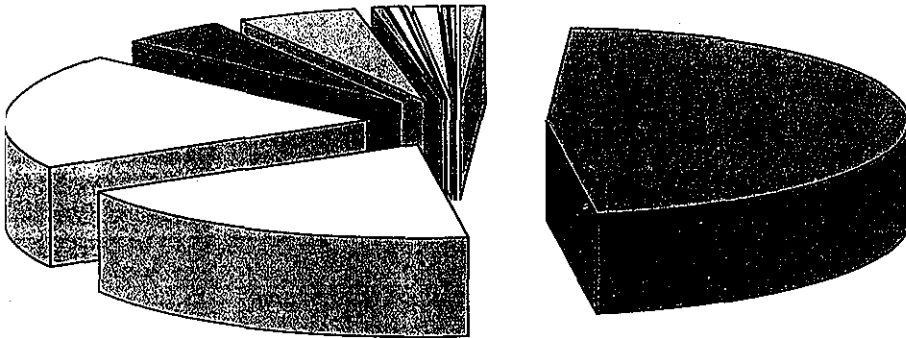
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CUADRO 3
DISTRIBUCIÓN POR TIPO DE HERNIA

	Frecuencia	Porcentaje
I	18	0,9
II	827	46,7
IIIA	340	19,2
IIIB	353	19,9
IIIC	84	4,7
IV	95	5,4
IVA	8	0,5
IVB	11	0,6
IVC	1	0,1
ICD	2	0,1
No especificada	1	0,1
Encarcelada	19	1
Estrangulada	8	0,5
Amyand	1	0,1
Littre	3	0,2
Total	1771	100

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DISTRIBUCIÓN POR TIPO DE HERNIA



- I
- II
- IIIA
- IIIB
- IIIC
- IV
- IVA
- IVB
- IVC
- ICD
- No especificada
- Encarcelada
- Estrangulada
- Amyand
- Litre

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

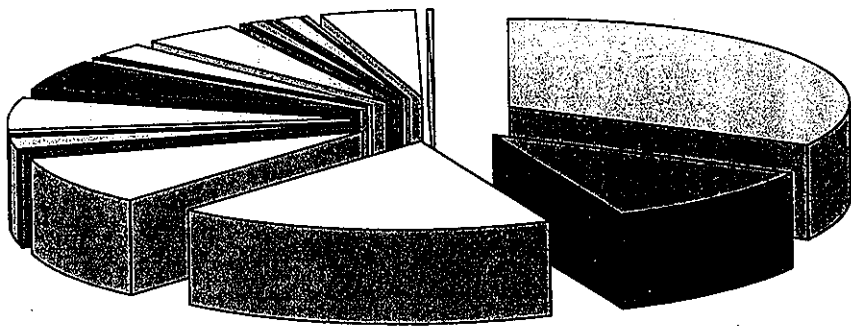
CUADRO 4.

DISTRIBUCIÓN POR TIPO DE PLASTIA

	Frecuencia	Porcentaje
Mc. Vay	586	33
Condon	193	10,9
Bassini	318	18
Shouldice m.	164	9,3
Malla	1	0,1
Shouldice	44	2,5
Mc. Vay Bassini	4	0,2
No especificada	101	5,7
Marcy Bassini	100	5,6
Preperitoneal con malla	6	0,3
Lichtenstein	41	2,3
Marcy	79	4,5
Mc. Vay Marcy	3	0,2
Ferguson	4	0,2
Marcy Condon	16	0,9
Lichtenstein Rutkow	3	0,2
Rutkow	18	1
Doblemalla	7	0,4
Preperitoneal	76	4,3
Stoppa	3	0,2
Ponka	4	0,2
Total	1771	100

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DISTRIBUCIÓN POR TIPO DE PLASTÍA



- Mc. Vay
- Condon
- Bassini
- Shouldice m.
- Malla
- Shouldice
- Mc. Vay Bassini
- No especificada
- Marcy Bassini
- Preperitoneal con malla
- Lichtenstein
- Marcy
- Mc. Vay Marcy
- Ferguson
- Marcy Condon
- Lichtenstein Rutkow
- Rutkow
- Doble malla
- Preperitoneal
- Stoppa
- Ponka

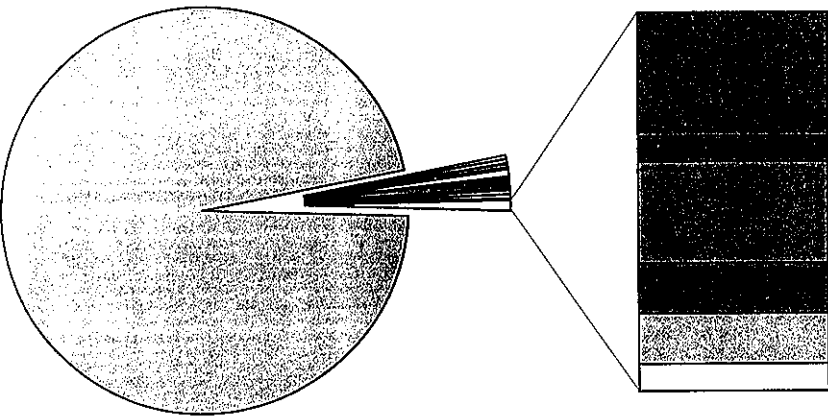
TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

CUADRO 5
DISTRIBUCIÓN POR COMPLICACIONES
TRANSOPERATORIAS.

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	1706	96,2
Hidrocele	3	0,2
Lesión de vena femoral	3	0,2
Testículo hipotrófico	7	0,4
Quiste Paratubárico	2	0,1
Hematoma	2	0,1
Apendicitis	1	0,1
Necrosis de ileon	8	0,5
Sangrado	15	0,8
Testículo adherido al s	2	0,1
Criptorquidea	1	0,1
Sección de nervio	6	0,3
Varicocele	5	0,3
Lesión vesical	1	0,1
Necrosis de epiplón	4	0,2
Sección del deferente	2	0,1
Necrosis de colon	2	0,1
Tumor testicular	1	0,1
Total	1771	100

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DISTRIBUCIÓN POR COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS



- Ninguna
- Hidrocele
- Lesión de vena femoral
- Testículo hipotrófico
- Quiste Paratubárico
- Hematoma
- Apendicitis
- Necrosis de ileon
- Sangrado
- Testículo adherido al saco
- Criptorquidea
- Sección de nervio
- Varicocele
- Lesión vesical
- Necrosis de epiplón
- Sección del deferente
- Necrosis de colon
- Tumor testicular

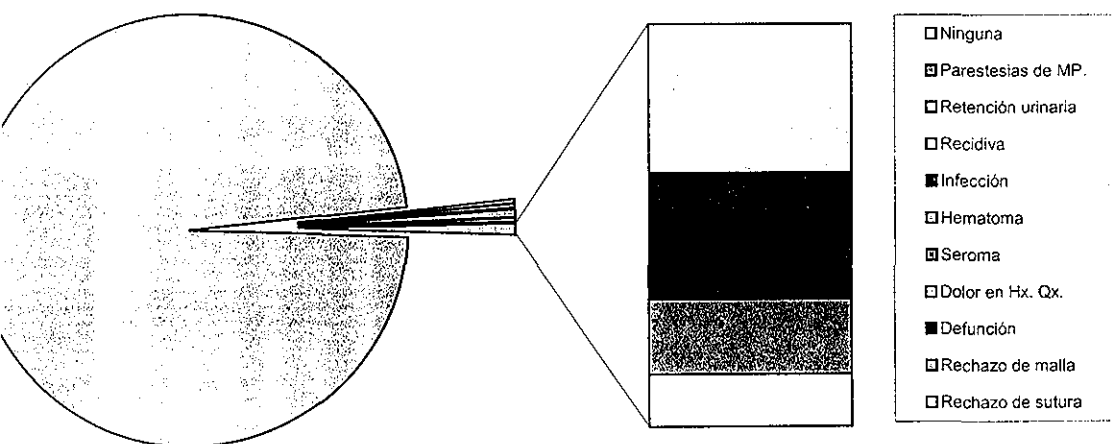
TESTÍCULO CON
FALLA DE ORIGEN

CUADRO 6
DISTRIBUCIÓN POR COMPLICACIONES
POSTOPERATORIAS

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	1732	97,7
Parestesias de MP.	2	0,1
Retención urinaria	1	0,1
Recidiva	5	0,3
Infección	3	0,2
Hematoma	9	0,5
Seroma	3	0,2
Dolor en Hx. Qx.	6	0,3
Defunción	5	0,3
Rechazo de malla	3	0,2
Rechazo de sutura	2	0,1
Total	1771	100

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

DISTRIBUCIÓN POR COMPLICACIÓN POSTOPERATORIAS



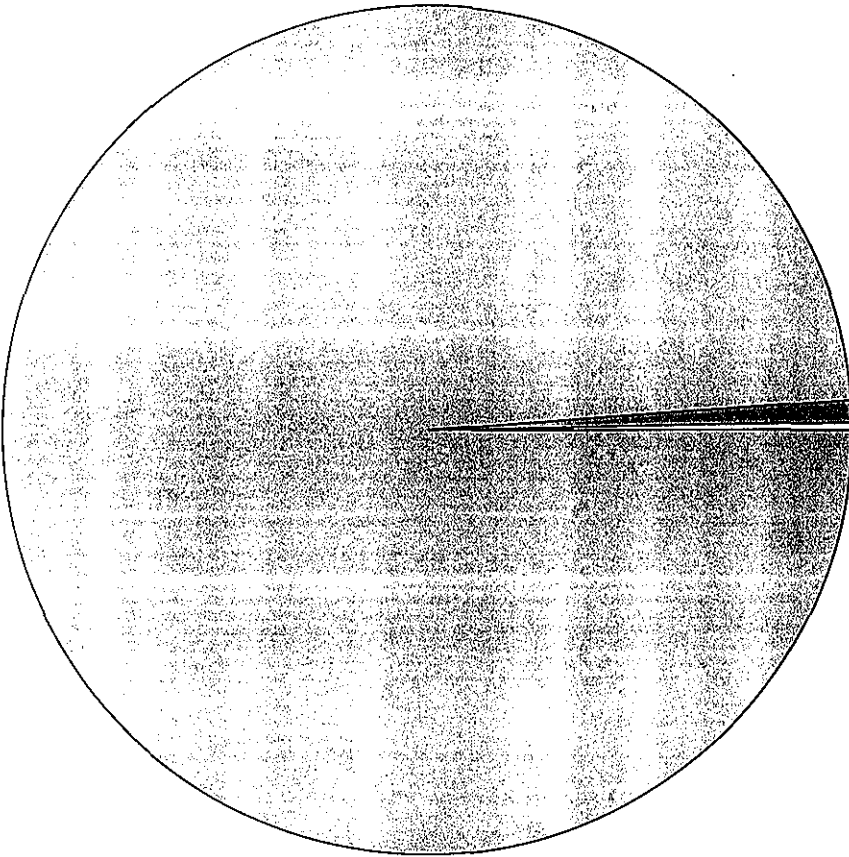
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CUADRO 7
DISTRIBUCIÓN POR TIPO DE ANESTESIA

	Frecuencia	Porcentaje
Bloqueo peridural	1750	98,8
General	17	1
Local	4	0,2
Total	1771	100

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

DISTRIBUCIÓN POR TIPO DE ANESTESIA



- Bloqueo peridural
- General
- Local

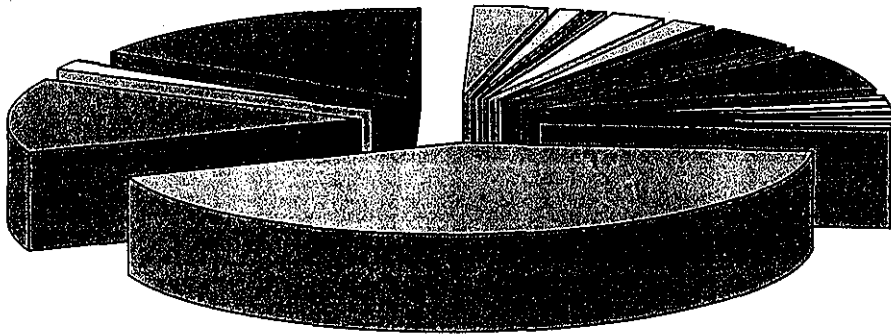
CUADRO 8
DISTRIBUCIÓN POR TIPO DE SUTURA

	Frecuencia	Porcentaje
Polipropileno 1	757	42,6
Polipropileno 0	233	13,2
Polipropileno 00	26	1,5
Polipropileno 000	1	0,1
Polibutester 1	290	16,3
Polibutester 0	59	3,3
Polibutester 00	1	0,1
Nylon 1	20	1,1
Nylon 0	11	0,6
Nylon 00	3	0,2
Seda 1	43	2,4
Seda 0	31	1,8
Seda 00	5	0,3
Malla prolene	68	3,7
Mallar marlex	3	0,2
no indicado	129	7,3
poliglactina 910 I	11	0,6
poliglactina 910 0	23	1,3
poliglactina 910 00	12	0,7
ac. Poliglicólico 1	5	0,3
ac. Poliglicólico 0	10	0,6
ac. Poliglicólico 00	2	0,1
polidioxanona 1	13	0,7
polidioxanona 0	10	0,6
polidioxanona 00	3	0,2
poliester 0	1	0,1
catgut crómico 0	1	0,1
Total	1771	100

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

DISTRIBUCIÓN POR TIPO DE SUTURA



- Polipropileno 1
- Polipropileno 0
- Polipropileno 00
- Polipropileno 000
- Polibutester 1
- Polibutester 0
- Polibutester 00
- Nylon 1
- Nylon 0
- Nylon 00
- Seda 1
- Seda 0
- Seda 00
- Malla prolene
- Malla marlex
- no indicado
- poliglactina 910 1
- poliglactina 910 0
- poliglactina 910 00
- ac. Poliglicólico 1
- ac. Poliglicólico 0
- ac. Poliglicólico 00
- polidioxanona 1
- polidioxanona 0
- polidioxanona 00
- poliester 0
- catgut crómico 0

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

COMENTARIO

A pesar de que han pasado varios años en que se inicio la reparación de la hernia inguinal, y de que en la actualidad se encuentra el uso de material protésico como una alternativa para la reparación de este tipo de patología. En el Hospital General de México continuamos utilizando las técnicas clásicas descritas por Mc Vay, Bassini, Condon, etc., como una excelente alternativa para el tratamiento de la hernia inguinal, sin dejar a un lado las nuevas técnicas utilizadas las cuales incluyen malla de polipropileno, Marlex o Mersilene. Este estudio nos dio a conocer que en nuestro servicio de Cirugía General encontramos un amplio rango de edad de nuestros pacientes, sin embargo la máxima incidencia se encuentra en la época mas productiva del hombre, además de que continua predominando en una proporción de 3:1 en el sexo masculino, Encontramos también casi una igualdad en cuanto al lado ya sea derecho o izquierdo, dejando a las bilaterales como la minoría. También quedo demostrado que las hernias de tipo indirecto según la clasificación de Nyhus son las mas frecuentes en nuestras unidades de Cirugía, seguidas de las de tipo en "Pantalon". Sin olvidar que las hernias recidivantes siguen ocupando un lugar muy importante dentro de esta patología. En cuanto a las técnicas utilizadas las clásicas continúan siendo las mas utilizadas para la reparación de la hernia inguinal, sin embargo también pudimos darnos cuenta que el uso de materiales protésicos cada día va ganando mas terreno, así como también el uso del abordaje preperitoneal, en este punto debemos recalcar que no siempre se utilizo la técnica mas adecuada para cada tipo de hernia. Por lo que se debe poner mas atención para individualizar el tipo de plastia a ser utilizada, además de que no todas las técnicas fueron realizadas siguiendo lo descrito por sus autores, si no que existieron variaciones en relación a la técnica original. En cuanto a las complicaciones transoperatorias observamos que el sangrado continua siendo la complicación más frecuente encontrada y que se encontró una correlación con el tipo de plastia en este caso con la de tipo Mc vay, tal vez por la complejidad técnica de esta plastia la cual tiene que descubrir el ligamento de Cooper, y encontrando además complicaciones con compromiso intestinal solo en las cirugías de urgencias con diagnostico de estrangulada o encarcelada.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Dentro de las complicaciones postoperatorias observamos que en realidad son muy pocas, sin embargo esto pudiera deberse a que generalmente los pacientes no se les da el seguimiento adecuado o tal haga falta asentarlos en el expediente Clínico.

En cuanto al tipo de anestesia el bloqueo peridural continua siendo una excelente alternativa para el adecuado abordaje terapéutico y solo utilizando anestesia General o local para aquellos casos especiales o bien seleccionados.

El tipo de sutura continua ganando gran terreno dentro de la reparación de la hernia inguinal y observamos que los materiales no absorbibles de tipo Monofilamento han ganado gran terreno a los materiales absorbibles, sin embargo también se demostró que en ocasiones se utilizaban calibres que no eran adecuados al tipo de paciente o incluso el tipo de material como el catgut crómico el cual como sabemos no tiene la suficiente fuerza tensil, ni la suficiente vida media, para ser utilizado en este tipo de plastias.

El presente estudio pretende dar a conocer como se encuentra la epidemiología de la hernia inguinal en nuestro hospital y contribuir a la estadística a nivel nacional. Y por lo tanto quedo demostrado que se debe de tener un juicio apropiado primero para diagnosticar la patología, posteriormente clasificar el tipo de hernia, de acuerdo a la clasificación mas usada o que se maneje con mayor facilidad, después individualizar el tipo de plastia que mayor convenga al paciente. Y que tenga el menor porcentaje de complicaciones, además de utilizar el material de sutura o protésico mas adecuado. Y un seguimiento de los pacientes para evaluar la tasa de complicaciones inmediatas y tardías como lo es la recidiva.

Es importante que se lleve un adecuado control de cada paciente con el fin de tener un registro más exacto de la evolución y el seguimiento de estos con el fin de iniciar una base de datos de la cual se puedan desprender nuevos estudios y nuevas alternativas de tratamiento.

BIBLIOGRAFIA

1. Seymour I.Schwartz y cols. Principios de Cirugía. 7ª. Edición. Ed. Mc Graw Hill Interamericana. Tomo II.
2. Zinner Michael J. y cols. Operaciones abdominales. 10ª. Edición Ed. Panamericana. Tomo II
3. Lloyd M. Nyhus. Individualization of hernia repair. A new era: surgery 1993; 114:1-2.
4. Rutkow IM Robbins. AW Sistema de clasificación de hernias inguinales. Clínicas quirúrgicas de Norteamérica. Vol 6. 1998.1051-1060
5. Rutkow IM Robbins AW: Tension-free inguinal herniorrhaphy: A preliminary report on the mesh plug technique.Surgery 114:3 1993
6. Bendavid R complicaciones en la cirugía de hernia inguinal. Clínicas quirúrgicas de Norteamérica. Vol. 6 1998. 1027-1037.
7. Rutkow Ira M. Aspectos epidemiológicos, económicos y sociológicos de la Cirugía de hernia en Estados Unidos en el decenio de1990. Clínicas quirúrgicas de Norteamérica. Vol 6. 1998.889-899.
8. Shearburn EV y cols. Shouldice repair for inguinal hernia. Surgery 66:2 1969
9. Crawford DL et al. Reparación laparoscópica y cirugía de la hernia inguinal. Clínicas quirúrgicas de Norteamérica. Vol 6 1998. 987-1001.
10. Liem MSL. et al A randomized comparison of physical performance following laparoscopic an open inguinal hernia repair. British Journal of Surgery 1997.84.64-67
11. Mik SL. Liem MD et al. Cost-effectiveness of extraperitoneal laparoscopic inguinal hernia repair: A randomized comparison with conventional Herniorrhaphy. Annal of Surgery 226:6.668-76.
12. Glassow F et al. Inguinal Hernia Repair. The American Journal of Surgery 131:1976.
13. Devlin HP et al. Short Stay Surgery for inguinal hernia: Experience of the Shouldice operation. 1970-1982. BR. J. Surg. 73:2 1986. 123-24



14. Sisley JF. Shouldice Hernia Repair. *The American Surgeon*. 53: 1987.495-96
15. Heydorn. WH et al. A five year U.S. Army experience with 36250 Abdominal Hernia Repairs, *The American Surgeon*, 54_10 1990.596-600
16. Rutledge RH. Cooper's Ligament repair: A 25 year experience with single technique for all groin hernias in adults. *Surgery*. 103:1.1988.
17. Shulman AG et al. Patch or plug for hernia. Which? *The American Journal of Surgery* 167:1994. 331-36.
18. Nyhus L. M., Baker R.J. et al. *El dominio de la cirugía, mastery of surgery 3ª. Edición. Tomo II. Ed. Panamericana.*
19. Lichtenstein I. L. Herniorrhaphy a personal experience with 6321 cases. *The American Journal of Surgery*. 153. June. 1987.
20. *Curr. Problem Surgery*. June 1991. 403-449
21. Gilbert A. I. Sutúreles of inguinal hernia. *The American Journay of Surgery* 163. march 1992.
22. Read R.C. Preperitoneal Herniorrhaphy: A historial review. *World J. Surg*. Vol. 135. Septiembre 1989
23. Skandalakis J. E. et al. *Hernias anatomía y técnicas quirúrgicas. Ed. Interamericana Mc Graw Hill.*
24. Skandalakis J E. et al. *Complicaciones anatómicas en cirugía general. Ed. Interamericna Mc Graw Hill.*
25. Nyhus L. M. Condon RE. *Hernia. 3ª. Edición. Ed. Panamericana.*
26. Valencia VOM. *Hernia Inguinal en el Hospital General de México. Estudio prospectivo etapa V. Tesis UNAM HGM. 1992.*
27. Olaya GEJ. *Hernia Inguinal. Una propuesta de modificación de la técnica Shouldice. Tesis UNAM HGM 1998.*
28. Chávez GA *Factores predisponentes a la recidiva de hernia inguinal. Tesis UNAM. HGM 2002.*
29. Rodríguez SF. *Epidemiología de la hernia inguinal en el HGM. Tesis UNAM. 1999.*
30. Healey JE: *Anatomía Clínica 1972. Ed. Interamericana Mc Graw Hill.*

31. Kozol R. A prospective, Randomized Study of Open Vs Laparoscopic inguinal Hernia Repair. Arch Surg. Vol. 132 1997.
32. Nyhus L.N. Condon R.E. et al. Clinical Experiences With Préperitoneal Hernia Repair for all Types of Hernia of the Groin. American Journal of Surgery, Vol. 100, August 1960.
33. Miller A.R. Et al. Simultaneous Bilateral Hernia Repair. Ann Surg. March 1991.
34. Wantz G.E. The operation of Bassini as described By Attilio Catterina.Surgery, Gynecology And Obstetrics, January 1989. Vol.168.
35. Koukourou A. Et al. Prospective Randomized trial of polypropylene mesh compared with nylon darn in inguinal hernia repair. British Journal of Surgery 2001.
36. Van der Hem Et al. Totally extraperitoneal endoscopic repair of recurrent inguinal hernia. British Journal of Surgery 2001. 88.
37. kurzer M. Et al. Prospective Study of open preperitoneal Mesh repair for recurrent inguinal hernia. British Journal of Surgery 2002.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANEXO I

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO
CIRUGÍA GENERAL

Expediente	Edad	Sexo	Lado Hernia	Tipo hernia	Tipo plastia	Complic Transop.	Complic. Postop.	Tipo Anest.	Tipo Sutura

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN