

55
n
rej. 11209



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO
MEDICO "LA RAZA"

CIRUGÍA GENERAL

REPARACIÓN DE HERNIA INGUINAL EN ADULTOS, MEDIANTE DOS
TÉCNICAS : APLICACIÓN DE MALLA POR UN ACCESO PREPERITONEAL
ABIERTO Y POR VÍA LAPAROSCOPICA. ESTUDIO COMPARATIVO
REPORTE PRELIMINAR.

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE:

LA ESPECIALIDAD DE :

CIRUGIA GENERAL

P R E S E N T A

DR. AURELIO MARTINEZ GALARCE.



IMSS

MÉXICO D. F.

187116

1998.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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 está 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.

REPARACIÓN DE HERNIA INGUINAL EN ADULTOS, MEDIANTE DOS TÉCNICAS:
APLICACIÓN DE MALLA POR UN ACCESO PREPERITONEAL ABIERTO Y POR VÍA
LAPAROSCOPICA. ESTUDIO COMPARATIVO. (REPORTE PRELIMINAR)

NUMERO DE REGISTRO DEFINITIVO : 97-691-0059

JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MEDICA
DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO " LA RAZA "



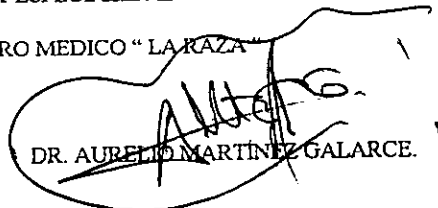
DR. ARTURO ROBLES PARAMO

TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO DE LA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA
GENERAL DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO " LA RAZA "



DR. JOSÉ FENIG RODRÍGUEZ.

MEDICO RESIDENTE DE LA ESPECIALIDAD DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL
DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO " LA RAZA "



DR. AURELIO MARTÍNEZ GALARCE.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS: Gracias por permitir encontrar en el, la fortaleza necesaria para seguir adelante a pesar de la imperfección del ser humano .

A MIS PADRES: Sirva este logro como una muestra de afecto sincero y de aliento a su esfuerzo de lucha constante con la vida.

A LA MEMORIA DE: Porfirio León Alonso.

A MI ESPOSA E HIJOS: Alicia, Lorena, Samuel y Daniel por su fiel compañía y por haber cedido parte de su tiempo que debi haber pasado con ellos, para poder concluir esta meta.

A LA DRA. PATRICIA HERNANDEZ SOLIS: Un especial agradecimiento por su colaboración desinteresada para la conclusión de este trabajo .

Un sincero agradecimiento A TODOS LOS CIRUJANOS que contribuyeron en mi formación profesional y en especial a los del Hospital General del Centro Medico "La Raza".

ÍNDICE

RESUMEN

SUMMARY

	PAGINA.
I.- INTRODUCCIÓN	1
II.- MATERIAL Y MÉTODOS	7
III.- RESULTADOS.	8
IV.- DISCUSIÓN.	13
V.- CONCLUSIÓN.	15
VI.- BIBLIOGRAFÍA.	16

RESUMEN.

TITULO : Reparación de hernia inguinal en adultos, mediante dos técnicas : Aplicación de malla por un acceso preperitoneal abierto y por vía laparoscópica . Estudio comparativo. (Reporte preliminar) .

OBJETIVO. Comparar las técnicas: Colocación de malla por un acceso preperitoneal abierto versus técnica laparoscópica preperitoneal de la reparación de hernia inguinal en pacientes asegurados, mediante los resultados obtenidos en cuanto a dificultades técnicas , costos, días de incapacidad y complicaciones postoperatorias.

MATERIAL Y MÉTODOS: Es un estudio prospectivo, comparativo, experimental y longitudinal, realizado del 1° de Enero al 30 de Septiembre de 1997, en el servicio de cirugía general del Hospital General del Centro Medico " La Raza " . Estudiándose 28 pacientes en total y analizando del expediente clínico los datos de : Técnica quirúrgica aplicada , días de incapacidad, costo del procedimiento y complicaciones transoperatoria inmediatas y mediatas.

RESULTADOS: Con respecto al procedimiento laparoscópico y preperitoneal abierto se obtuvo en cuanto a las complicaciones transoperatorias una incidencia del 50 y 0 % respectivamente; en cuanto a duración del procedimiento, el laparoscópico tuvo un tiempo de 161.78 minutos. En promedio y el preperitoneal abierto de 81.42 minutos. El costo del laparoscópico fue de \$ 23 950.00 en promedio y del preperitoneal abierto de \$ 18 042.85 . Los días de incapacidad se dieron conforme a la norma establecida en la institución donde se realizó el estudio.

CONCLUSIONES: La técnica preperitoneal abierta para la reparación de la hernia inguinal ofrece ventajas sobre la técnica preperitoneal laparoscópica en cuanto a menor dificultad técnica y costo del procedimiento.

PALABRAS CLAVES: Hernia inguinal.

Reparación preperitoneal laparoscópica.

Reparación preperitoneal abierta.

SUMMARY.

TITLE: Inguinal hernia repair in adults , by means of two techniques : applying of mesh for open preperitoneal access and for laparoscopic approach . comparative study.

OBJETTIVE: To compare the techniques : setting of mesh on open preperitoneal access versus preperitoneal laparoscopic technique for inguinal hernia repair in patients whit social insurance by means of results obtained as for as difficult of the technique , costs ,incapacity days and postoperative complications.

METHODS: It's a prospective, comparative, experimental and longuitudinal study accomplished from January 1st to the September 30 th 1997, at the general surgery service in medical center " La Raza ". In total we studied 28 patients and analyzed the date of the records in relation to : surgical technique applied , incapacity days , costs of procedure and short-term , large -term complications.

RESULTS: Concerning laparoscopic and open preperitoneal procedures we obtained an incidence of 50% and 0 % respective for transoperative complications. As for duration of the precedure,the laparoscopic had mean of 161.78 minutes and the open preperitoneal a mean of 81.42 minutes.The mean costs of laparoscopic were \$ 23 950.00 and of open preperitoneal of \$ 18 042.85. The incapacity days were gave as agreed the norm established in the institution where was effected the study.

CONCLUSIONS: The open preperitoneal technique for reparation of the inguinal hernia had advantages over the preperitoneal laparoscopic technique as for least difficult of the technique and costs of procedure.

KEY WORDS: Inguinal hernia.

Preperitoneal laparoscopic reparation

open preperitoneal reparation

I.- INTRODUCCIÓN.

La reparación de la hernia inguinal, constituye la operación mas frecuente que efectúa el cirujano general; desafortunadamente no se han publicado estudios recientes dignos de confianza sobre la incidencia y la prevaencia de la hernia inguinal en nuestro medio . De lo que se dispone, sin embargo, es de datos sobre las tasas operatorias relativamente precisas. Durante la década de 1970 a 1980 en Estados Unidos se efectuaron cerca de 500,000 herniorrafias de la ingle cada año (1,2) . En México tan solo en el Hospital General Centro Medico la Raza en el año de 1995 se efectuaron 573 herniorrafias de la ingle y en 1996 se realizaron 539 (Estadística anual de procedimientos quirúrgicos del Hospital General centro Medico la Raza), lo que nos da una idea de la trascendencia de dicha patologia en el aspecto socioeconómico de la atención medica en dichos centros.

El grupo de edad que se somete a mas reparaciones de hernia inguinal queda comprendido entre los 45 y 64 años, mas del 90% de todas las operaciones se efectúan en varones. A las mujeres se les realizan 3 veces más herniorrafias crurales , sin embargo, en total, las mujeres se someten a 3 veces más herniorrafias inguinales que a reparaciones crurales. Se puede afirmar que cerca del 70% de todas las herniorrafias inguinales se efectúan en la actualidad de manera ambulatoria y el resto con los pacientes internados (1).

Conforme los cirujanos informan sus resultados en las herniorrafias, se van encontrando dificultades para clasificar los diversos tipos anatómicos. Esto produce dificultades para poder comparar una técnica quirúrgica con otra. Por lo que se hace necesario un sistema de clasificación de las hernias . A principios de 1986 , Gilbert estableció un esquema de clasificación detallado, que se basó en los defectos anatómicos y funcionales identificados durante la operación, es decir, presencia o ausencia de saco peritoneal, tamaño del anillo

inguinal profundo e integridad de la pared posterior. Valiéndose de estos tres factores clasificó a las hernias inguinales en 5 clases, las de los tipos 1,2 y 3 indirectas, en tanto que las de los tipos 4 y 5 directas. La hernia de tipo 1 tiene un anillo interno apretado a través del cual pasa un saco peritoneal de cualquier tamaño; cuando se reduce este saco por medios quirúrgicos, se conserva dentro de la cavidad abdominal gracias al anillo interno intacto. La hernia de tipo 2 tiene un anillo interno moderadamente dilatado que no mide más de 4 cm. La del tipo 3 tiene un anillo interno de forma cónica que mide más de 4 cm de diámetro, y en ella el saco contiene a menudo un componente deslizante o escrotal que suele enclavarse sobre el espacio directo. En la hernia de tipo 4 en esencia está defectuosa toda la pared posterior del conducto inguinal. La hernia del tipo 5 consiste en un defecto diverticular directo en posición suprapúbica (3). Rutkown y Robbins añadieron una hernia del tipo 6 que abarca lesiones inguinales con un componente directo e indirecto, y un tipo 7 que abarca a las hernias crurales (1).

En 1987, la Metropolitan Life Insurance Company descubrió que los costos totales del hospital y del médico para una operación de hernia promediaban \$ 4,400 dólares. Los honorarios del médico fueron de \$ 1,500 dólares, la cuenta del hospital se dividió en habitación y servicios (730 dólares) y gastos básicos (2,170 dólares) la duración promedio de la estancia fue de 2.88 días. Cabe estimar que el costo total de una reparación de hernia inguinal con el paciente como externo (ambulatorio) promediara \$ 4,000 dólares (1). Debe prestarse atención al problema de las recurrencias como parte del esfuerzo para disminuir los costos sociales y económicos relacionados con la herniorrafia. Se estima que la reparación primaria de hernia inguinal sigue dando por resultado un tasa de fracasos de 10 a 15%, y una de 25% en el caso de las herniorrafias recurrentes. Estos fracasos quirúrgicos cobran un

tributo enorme, no sólo en dinero para la asistencia de la salud , sino también en tiempo perdido de trabajo y en sufrimiento humano (1). Por tanto cualquier operación que se pueda efectuar con mayor seguridad y menor costo y que a la vez , devuelva al paciente a su trabajo de manera expedita logrará una mejor aceptación por el público en general y por la comunidad médica. Esto obliga a buscar nuevas alternativas.

Durante los últimos 100 años se han intentado numerosos tipos de reparaciones de la hernia inguinal, y ninguno de estos procedimientos es totalmente satisfactorio. Las reparaciones por vía anterior clásicas (Mc Vay, Bassini) tienen varios inconvenientes como son: Una disección amplia de la región inguinal con la posibilidad de lesiones de estructuras que se encuentran en ella , la aproximación de tejidos que normalmente no están en aposición genera tensión en la línea de sutura , lo que requiere de una incisión relajante, la que muchas veces no resuelve dicha tensión , distorsión de la anatomía normal de la región, en algunos casos dolor a corto y largo plazo (neuralgias) por lesión de los nervios de la región. Orquitis isquémica y atrofia testicular, lesiones del cordón espermático; complicaciones tales como infección y hematoma de la región (4,5), así como de 4 a 8 semanas de incapacidad antes de volver a las actividad normal (4).

Debido a que estos conceptos son cada vez más aceptados , ha surgido en forma gradual una nueva técnica en la reparación de hernias que evita en forma deliberada atraer tejido para unirlo al ligamento inguinal o al ligamento de Cooper. Esta técnica deja intacto cualquier mecanismo de deslizamiento y obturación, que algunas personas consideran importantes. De hecho se emplea una malla protésica para llenar el espacio y lograr una aproximación de los tejidos libres de tensión, casi siempre por medio de un abordaje preperitoneal.

Debido a la ruptura progresiva de los tejidos naturales con la edad y la tensión, durante casi 100 años se ha buscado el remplazo adecuado del tejido musculofascial para la reparación de defectos grandes o la aproximación de los dos tejidos sin tensión. El biomaterial protésico evita traumatizar los tejidos funcionales de la pared posterior o crear puntos iatrogénicos de tensión fija para recurrencias futuras (4).

Un progreso importante para disminuir la tensión tisular fue el trabajo iniciado por Usher y Col, quienes informaron por primera vez el uso de redecillas de Marlex (monofilamento de polipropileno entretejido) para reparar las hernias inguinales e incisionales en 1958 (6,7). El siguiente concepto notable para eliminar la debilidad o el defecto tisular con material protésico fue el tapón cilíndrico enrollado, descrito por Linchtenstein y Shore en 1974 para tratar las hernias inguinales cruales y recurrentes (6). En 1986 Linchtenstein y colaboradores fueron los primeros en utilizar el término "hernioplastia sin tensión" (6,8). Estos autores describieron una técnica quirúrgica que consistía en colocar un parche sobrepuesto de redecilla que se sutura en el sitio como reparación primaria de la hernia (8). La decisión de abandonar la herniorrafia por vía anterior o con sutura en favor de la reparación protética se produjo primordialmente a causa de las complicaciones a corto y a largo plazo, así mismo al estandarizar la técnica del taponamiento de redecilla para todas las hernias indirectas, directas y cruales, se han podido disminuir no sólo las tasas de recurrencias, sino lo que es más importante, la morbilidad operatoria y las complicaciones a corto y a largo plazo; como consecuencia, los individuos pueden reanudar sus actividades diarias normales con mayor prontitud y volver a su trabajo de una manera expedita (6). La experiencia de Robbins y Rutkow los ha hecho coincidir con Linchtenstein y col, y con

Gilbert de que el factor único de mayor importancia , tanto en las recurrencias como en las complicaciones de la herniorrafia , se encuentra en los intentos mal conferidos de aproximar tejidos normalmente no encontrados entre sí y trastornados desde el punto de vista estructural bajo tensión (3,8,9).

A pesar de la cantidad de técnicas y procedimientos descritos para la reparación de la hernia inguinal, aun no hay consenso sobre la operación que es preferible en una situación determinada , y la tasa acumulativa de recurrencias informada varía con mucho, desde el 1% en centros especializados hasta más de 30% en las revisiones que se han publicado (10) , sin embargo un aspecto fundamental sobre el que hay acuerdo general es la importancia de elaborar una reparación sólida sin tensión , esta se puede lograr mediante los propios tejidos del paciente o con ayuda de material protésico. Aún no se han resuelto las indicaciones para estos materiales , y la práctica varía mucho entre los cirujanos (10,11). Dicho material protésico se puede colocar en dos posiciones diferentes, superficial o profunda (preperitoneal), con la primera técnica se usa un pequeño fragmento de redcilla para reforzar, desde adelante , el cierre del defecto (8,10). En contraste, la colocación preperitoneal consiste en poner una gran hoja de redcilla en el plano extraperitoneal a través de una incisión infraumbilical en la línea media (Cheatle - Henry), un acceso lateral (Mc Evedy - Nyhus), o bien el acceso inguinal anterior (Mahorner - Goss) (10,12.13).

Las técnicas sin tensión en las que se recurre a redcillas se han aceptado con lentitud, porque hay dudas generales en cuanto al empleo de una prótesis para la reparación primaria. Sin duda esta resistencia se ha debido, en gran parte a temor a la infección de las prótesis (4,14), existiendo ya estudios que permiten desechar dicho temor . Quienes manifiestan preferencia por las reparaciones preperitoneales arguyen que se trata de un criterio más

anatómico, puesto que se ve con mucha claridad la aponeurosis transversalis, y se comprende el o los defectos con mayor claridad, y por tanto, se reparan de manera más adecuada (4,14,15).

Con los excelentes resultados de la colecistectomía laparoscópica, y bajo el estímulo del tiempo de recuperación, la disminución del dolor, la mejoría del resultado estético, la demanda de los pacientes y la estupenda relación entre costos y beneficios, muchos pensaron que estos buenos resultados eran posibles para la herniorrafia inguinal (14). Con la incorporación de procedimientos de mínima invasión (cirugía laparoscópica) el objetivo de disminuir el tiempo de recuperación del paciente y su más pronta incorporación a su trabajo, así como abatir complicaciones postoperatorias (infección, dolor, etc); Constituye en la reparación de hernia inguinal con colocación de malla preperitoneal, un campo promisorio de estudio; dado que permiten idénticos accesos a la región inguinal que los procedimientos convencionales (Cheatle-Henry, Mc Evedy-Nyhus). Pudiendo intentar comparar los resultados de técnicas semejantes con abordajes diferentes; mínima invasión preperitoneal con colocación de malla contra abordaje preperitoneal Cheatle-Henry (4,14,15).

II.- MATERIAL Y MÉTODOS

Es un estudio prospectivo, comparativo, experimental y longitudinal. Realizado del 1° de Enero al 30 de Septiembre de 1997, en el servicio de cirugía general del Hospital General Centro Medico " La Raza ". Analizándose del expediente clínico los datos de : Técnica quirúrgica aplicada , días de incapacidad, costo del procedimiento y complicaciones transoperatorias, inmediatas y mediatas.

III.- RESULTADOS:

Se estudiaron en total 28 pacientes de los cuales 14 (50%) fueron operados con la técnica laparoscópica y 14 (50%) con la técnica preperitoneal abierta; en ambos procedimientos se colocó una malla de polipropileno para restaurar el piso de la región inguinal. Obteniendo los siguientes resultados en relación a :

EDAD.

En los pacientes operados por vía laparoscópica la edad promedio fue 41.14 años con una desviación estándar de 20.62 años, dos modas de 20 y 30 años , una mediana de 33 años , con un rango de 62 años y con valores mínimo de 21 años y máximo de 83 años.

En los pacientes operados por vía preperitoneal abierta la edad promedio fue de 49 años con una desviación estándar de 19.1 años, una moda de 67 años , una mediana de 50.5 años, con un rango de 56 años y con valores mínimo de 17 años y máximo de 73 años.

SEXO.

De los pacientes operados por vía laparoscópica el 78.6 % (11 casos) fueron del sexo masculino y el 21.4% (3 casos) correspondió al sexo femenino .

De los pacientes operados por vía preperitoneal abierta el 85.7 % (12 casos) fueron del sexo masculino y el 14.3 % (2 casos) correspondió al sexo femenino.

DÍAS DE ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA.

En los pacientes operados por vía laparoscópica el día promedio de estancia intrahospitalaria fue de 1.78 días ,con una mediana de 1 día , una moda de 1 día, una desviación estándar de 1.18 días, un rango de 4 días , un valor mínimo de 1 día y máximo de 5 días .

En los pacientes operados por vía preperitoneal abierta el día promedio de estancia intrahospitalaria fue de 1.71 días, una mediana de 2 días, un moda de 2 días, una desviación estándar de 0.61 días, un rango de 2 días, un valor mínimo de 1 día y máximo de 3 días.

OCUPACIÓN.

Con respecto a la ocupación el 57.14 % (8 casos) de los pacientes operados por vía laparoscópica se encontraron activos laboralmente y el 42.86 % (6 casos) eran inactivos.

En los pacientes operados por vía preperitoneal abierta el 71.42 % (10 casos) eran activos laboralmente y el 28.58 % (4 casos) inactivos.

DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO EN MINUTOS .

En relación al tiempo que duro el procedimiento quirúrgico en los pacientes operados por vía laparoscópica se obtuvo un promedio de 161.78 minutos, una moda de 160 minutos, una mediana de 155 minutos, con una desviación estándar de 61.72 minutos, un rango de 225 minutos, un valor mínimo de 75 minutos y máximo de 300 minutos. Solo en 2 pacientes (14.28 %) la duración del procedimiento fue menor de 100 minutos.

En los pacientes operados por vía preperitoneal abierta se obtuvo un promedio de 81.42 minutos, una mediana de 75 minutos, una moda de 75 minutos, una desviación estándar de 40.16 minutos, un rango de 170 minutos, con un valor mínimo de 30 minutos y un máximo de 200 minutos. Lográndose un tiempo igual o menor de 100 minutos en el 92.85 % (13 casos) de los pacientes .

TIPO DE ANESTESIA

En los pacientes operados por vía laparoscópica el 100 % (14 casos) recibió anestesia general.

En los pacientes operados por vía preperitoneal abierta el 35.7 % (5 casos) recibió anestesia general y el 64.3 % (9 casos) bloqueo peridural.

COMPLICACIONES.

En los pacientes operados por vía laparoscópica la complicación transoperatoria se presentó en el 50% (7 casos) siendo la principal, la perforación del peritoneo y pérdida consecuente de la exposición del campo quirúrgico lo que motivo conversión del procedimiento, terminándolo con una reparación por vía anterior clásica. Las complicaciones inmediatas (en la primera semana de postoperado) se presentaron en el 35.7 % (5 casos) y consistieron en dolor en la herida quirúrgica y edema de la región inguinal . Las complicaciones mediatas (de la primera a la cuarta semana de postoperado) se presentaron en el 42.9 % (6 casos) y consistieron en dolor en la herida quirúrgica e induración de la región inguinal.

En los pacientes operados por vía preperitoneal abierta no hubo complicaciones transoperatorias (0 casos). Las complicaciones inmediatas se presentaron en el 35.7 % (5 casos) y consistieron en dolor en herida quirúrgica ,y en un caso migración de la malla. Las complicaciones mediatas se presentaron en el 21.4 % (3 casos) y consistió en dolor en herida quirúrgica.

DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN.

En los pacientes operados por vía laparoscópica, el promedio de estancia hospitalaria fue 1.78 días , una mediana de 1 día , una moda de 1 día, una desviación estándar de 1.18 días , un rango de 4 días, un valor mínimo de 1 día y un máximo de 5 días.

En los pacientes operados por vía preperitoneal abierta el promedio de estancia hospitalaria fue de 1.71 días, una mediana de 2 días, una moda de 2 días, una desviación estándar de 0.61 días, un rango de 2 días, un valor mínimo de 1 día y un máximo de 3 días.

DÍAS DE INCAPACIDAD.

De los pacientes operados por vía laparoscópica que se encontraban activos laboralmente, el promedio de días de incapacidad fue de 12.8 días, con una mediana de 10 días, una moda de 10 días, una desviación estándar de 15.47 días, con un rango de 11 días, un valor mínimo de 10 días y un máximo de 21 días.

De los pacientes operados por vía preperitoneal abierta que se encontraban activos laboralmente, el promedio de días de incapacidad fue de 17 días, una mediana de 17 días, una moda de 14 días, una desviación estándar de 7.6 días, un rango de 7 días, un valor mínimo de 14 días y máximo de 21 días.

TIPO DE HERNIA .

En los pacientes operados por vía laparoscópica, en el 71.4 % (10 casos) se encontró una hernia indirecta, en el 21.4 % (3 casos) una hernia femoral y en 7.1 % (1 caso) una hernia directa.

En los pacientes operados por vía preperitoneal abierta en el 78.6 % (11 casos) se encontró una hernia indirecta y en el 21.4 % (3 casos) una hernia directa.

COSTOS.

El costo promedio del procedimiento laparoscópico fue de \$ 23 950 pesos, con una mediana de \$ 22 500 pesos, una moda de \$ 21 900 pesos, una desviación estándar de \$ 2 296.73 pesos, un rango de \$10 000 pesos, un valor mínimo de \$21 900 pesos y máximo de \$ 31 900 pesos.

El costo promedio del procedimiento preperitoneal abierto fue de \$ 18 042.85 pesos , una mediana de \$ 18 500 pesos , una moda \$16 000 pesos , una desviación estándar de \$ 1 729.70 pesos, un rango de \$ 5 000 pesos , un valor mínimo de \$ 16 000 pesos y máximo de \$ 21 000 pesos .

IV.- DISCUSIÓN.

Con respecto a la edad promedio encontrada en el grupo laparoscópico (41.14 años) y en el preperitoneal abierto (49 años) ; así como la distribución por sexo , en el cual predominó el masculino (78.6 % y 85.7 % respectivamente) , los resultados son acordes a lo reportado en la literatura, al igual que el tipo de hernia más frecuentemente encontrado (hernia indirecta).

No existe diferencia al comparar ambos grupos en cuanto a los días de estancia intrahospitalaria promedio y la actividad e inactividad laboral. Cabe aquí mencionar, que ningún paciente se manejó como ambulatorio, lo que repercutió en el costo de dichos procedimientos.

El procedimiento laparoscópico requirió anestesia general en el 100% de los pacientes (14 casos) , a diferencia del preperitoneal abierto que requirió bloqueo peridural en el 64.3 % (9 casos). Lo cual incrementa el riesgo y costo del procedimiento quirúrgico.

En relación a la dificultad técnica de los procedimientos quirúrgicos, evaluada a través de la duración del mismo y expresada en minutos, se encontró que el tiempo promedio en el procedimiento laparoscópico fue mayor (161.78 minutos) que en el preperitoneal abierto (81.42 minutos), habiéndose preestablecido un tiempo ideal adecuado de 100 minutos para ambos procedimientos. Así mismo las complicaciones transoperatorias en el procedimiento laparoscópico fueron de un 50% contra un 0 % en el procedimiento preperitoneal abierto. Siendo la principal complicación la perforación del peritoneo y pérdida consecuente de la exposición del campo quirúrgico, que ameritó conversión del procedimiento laparoscópico , a una reparación anterior clásica de la hernia inguinal; lo que nos habla muy probablemente de una poca familiaridad de los cirujanos que intervinieron en el estudio con el

procedimiento laparoscópico para la reparación de la hernia inguinal, teniendo una mayor dificultad técnica para ejecutar este procedimiento. Por lo que tal vez sea necesario implementar programas de adiestramiento para mejorar los resultados.

No hubo diferencias importantes al comparar ambos grupos con respecto a las complicaciones inmediatas y mediatas. La migración de malla reportada como complicación inmediata (en la primera semana de postoperado) en el grupo preperitoneal abierto probablemente se deba a deficiencia en la técnica quirúrgica y no a una complicación propiamente.

Queda pendiente evaluar las complicaciones tardías. Para lo cual se requiere un tiempo de seguimiento mayor.

En relación al costo el procedimiento laparoscópico tubo un promedio de \$ 23 950 pesos, y el preperitoneal abierto de \$ 18 042.85 pesos. Lo cual tiene importancia para la medicina social practicada en nuestro país .

Con respecto a los días de incapacidad , estos se otorgaron en base a las normas establecidas en la institución en donde se efectuó el estudio (IMSS) y habrá que definir los días que propiamente amerita un paciente postoperado a través de los procedimientos quirúrgicos aquí revisados.

Finalmente sugerimos que el grupo de estudio se incremente y el tiempo de seguimiento sea mayor.

V.- CONCLUSIONES.

De acuerdo con los datos presentados y su análisis estadístico se puede concluir que la reparación de la hernia inguinal por una vía preperitoneal abierta ofrece ventajas en cuanto a menor dificultad técnica , y menor costo, que la reparación preperitoneal por vía laparoscópica, lo cual tiene importancia al aplicarse a la medicina social practicada en el IMSS.

No existiendo diferencias importantes en cuanto a los días de estancia intrahospitalaria, días de incapacidad , y complicaciones inmediatas y mediatas en ambos procedimientos.

VI.- BIBLIOGRAFÍA.

- 1.- Rutkown I, Robbins A. Aspectos demográficos, de clasificación y socioeconómicos en la reparación de hernia en Estados Unidos . En Alexander M, Amado W, Amid P y col. eds. Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica " Cirugía de Hernias ". México Nueva Editorial Interamericana División Mc Graw-Hill.1993:443-57.
- 2.- Rutkow I, General Surgical operations in the United States 1979 to 1984. Arch.Surg. 1986;121:1145-9.
- 3.- Gilbert A. An anatomic and functional classification for the diagnosis and treatment of inguinal hernia. Am J Surg 1989;157: 331-3.
- 4.- Wexler M. Herniorrafia inguinal laparoscópica. Scientific American Surgery.1994-1995, suplemento 5:1-19.
- 5.- Wantz G. Atrofia testicular y neuralgia crónica residual como riesgos de la hernioplastia inguinal . En Alexander M, Amado W, Amid P y cols. eds Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica " Cirugía de Hernias " . México : Nueva Editorial Interamericana División Mc Graw-Hill 1993:613-24.
- 6.- Robbins A, Rutkow I. Hernioplastia con taponamiento de redécilla. En Alexander M, Amado W, Amid P y cols. eds Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica " cirugía de hernias " . México : Nueva Editorial Interamericana División Mc Graw-Hill.1993:535-47.
- 7.- Usher F, Ochsner J, Tuttle L. Use of marlex mesh in the repair of incisional hernias .Am J Surg 1958; 24:969-72.
- 8.- Lichtenstein I, Shulman A, Amid P, et al: The tension-free hernioplasty .Am J Surg 1989;157:188-93
- 9.- Gilbert A. Sutureless repair of inguinal hernia.Am.J. Surg;1992:163:331-35.

- 10.- Read R, Barone G, Hauer-Jensen M y cols. Colocación properitoneal de prótesis a través de la ingle .En Alexander M, Amado W, Amid P y cols. eds.Clinicas quirúrgicas de Norteamérica " Cirugía de Hernias " . México : Nueva Editorial Interamericana División Mc Graw-Hill. 1993: 585-95.
- 11.- Lichtenstein I, Shore J. Simplified repair of femoral and recurrent inguinal hernias by a " plug " technique. Am J Surg 1974; 128:439-44.
- 12.- Lichtenstein I. A personal experience with 6,231 cases . Am J Surg 1987 :153:553-9.
- 13.- Nyhus L. Reparación de la cintilla iliopectinia en las hernias inguinal y crural. En Alexander M., Amado W , Amid P y cols . eds Clinicas Quirúrgicas de Norteamérica " Cirugía de Hernias " . México : Nueva Editorial Interamericana División Mc Graw-Hill , 1993 : 521-34.
- 14.- Arregui M, Navarrete J, Davis Ch y cols. herniorrafia inguinal laparoscopica. En Alexander M . Amado W ,Amid P y cols . eds Clinicas Quirúrgicas de Norteamérica " Cirugía de Hernias " . México : Nueva Editorial Interamericana División Mc Graw -Hill 1993: 549-65.
- 15.- Nyhus L, Pollak R, Bomberck C, et al: The preperitoneal approach and prosthetic buttress repair for recurrent hernia: the evolution of a technique. .Ann Surg.1988;208: 733-34.

CUADRO I.

COMPARACION DEL PROCEDIMIENTO PREPERITONEAL LAPAROSCOPICO Y
PREPERITONEAL ABIERTO PARA LA REPARACION DE LA HERNIA INGUINAL.

PROCEDIMIENTO QUIRURGICO

	LAPAROSCOPICO	ABIERTO
VARIABLE ESTUDIADA		
Complicaciones Transoperatorias	50 % (7 casos)	0% (0 casos)
Complicaciones Inmediatas	35.7 % (5 casos)	35.7 % (5 casos)
Complicaciones Mediatas	49.2 % (6 casos)	21.4 % (3 casos)
Días de Incapacidad	12.8 dias	17 dias
Duración del Procedimiento en Minutos.	161.1 .78	81.42
Costo del Procedimiento en Pesos.	\$ 23 950.00	\$ 18 042 .85

Nota: Los resultados anotados expresan la media aritmetica encontrada para cada variable.