

11209 104

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**



FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES

**ANALISIS ENTRE LA TECNICA DE LICHTENSTEIN  
Y Mc VAY EN LA REPARACION DE HERNIAS  
INGUINALES**

**TESIS DE POSTGRADO  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
MEDICO ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL**

P R E S E N T A :

**DR. LORENZO PEREZ MOLINA**

294490

ASESOR: DR. JESUS ARENAS OZUNA



MEXICO, D. F.

~~1889~~  
2001



Universidad Nacional  
Autónoma de México



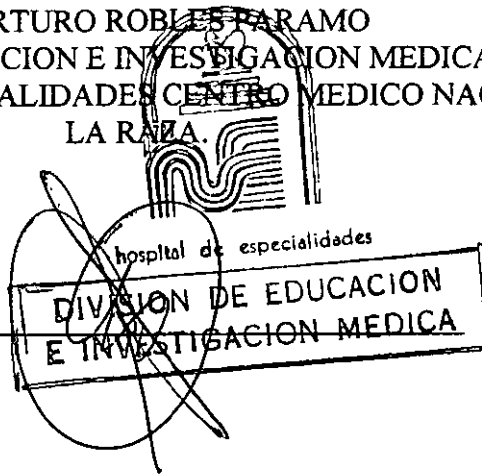
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

DR. ARTURO ROBLES PARAMO  
JEFE DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICAS  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL  
LA RAZA.



DR. JOSE FENIG RODRIGUEZ  
TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN CIRUGIA  
GENERAL.HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO  
NACIONAL LA RAZA.

DR. LORENZO PEREZ MOLINA  
MEDICO RESIDENTE DE CIRUGIA GENERAL HOSPITAL DE  
ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA.

NUMERO DE ESTUDIO : 98-690-0140.

**TITULO:** ANALISIS ENTRE LA TECNICA DE LICHTENSTEIN Y McVAY EN LA REPARACION DE HERNIAS INGUINALES.

**OBJETIVOS:** Comparar ambas técnicas en cuanto a: sexo, edad, tiempo qx, dolor post operatorio, días de estancia intrahospitalaria, complicaciones, recidivas y costos.

**MATERIAL Y METODOS:** Se revisaron los expedientes de pacientes a los que se les realizo hernioplastia inguinal mediante técnica de Lichtenstein o Mc Vay de julio de 1997 a agosto de 1998. En el servicio de cirugía general del Hospital Rural IMSS-Solidaridad Coscomatepec Veracruz Sur México.

**RESULTADOS:** Se revisaron los expedientes de 48 (100%) pacientes de los cuales el 74% (n=38) fueron varones y solo el 26% (n=10) fueron mujeres, de estos a 22 se les realizo plastia Lichtenstein y a 26 plastia Mc Vay . En la técnica Lichtenstein se utilizo para la plastia malla de polipropileno y en la tecnica McVay se utilizo vicryl o dexion num. 1. El rango de edad fue de 17 a 85 años en el grupo Lichtenstein con una media de 58.3 años en tanto que en el grupo Mc Vay fue de 16 a 84 años de edad con una media de 41.8 años.

El tiempo quirurgico en la tecnica Lichtenstein fue de 20 a 55 min. Con un promedio de 32.5 min. En tanto que para el otro grupo fue de 20 a 60 min. Con un promedio de 33.07 min.El dolor post operatorio fue mayor en pacientes con plastia Mc Vay.

Los días de estancia intrahospitalaria fue de 1 a 3 dias para el grupo Lichtenstein, con un promedio de 1.6 dias, en tanto que en el grupo McVay fue de 1 a 3 dias con un tiempo promedio de 1.67 días no siendo significativo. Se presentaron dos complicaciones (hematomas) uno en cada grupo mismos que se resolvieron sin problema. No hubo recidivas hasta el cierre del estudio (enero 1999).

El costo es mayor en pacientes con plastia Lichtentein por que se requiere la utilización de malla.

**CONCLUSIONES:** La hernia inguinal se presento con mayor frecuencia en varones lo cual ya esta demostrado.

No existieron diferencias estadisticamente significativas entre ambas tecnicas respecto a: sexo, edad, tiempo quirurgico, estancia hospitalaria, dolor post operatorio. No asi en los costos del material puesto que la malla es mas cara que el material utilizado en la plastia Mc Vay; y los resultados son muy similares.

**Palabras clave:** hernia inguinal, plastia Lichtenstein, Plastia Mc Vay.

## SUMMARY

**TITLE:** ANALYSIS BETWEEN THE TECHNIQUE OF LICHTENSTEIN AND MC VAY IN THE INGUINAL HERNIA REPAIR.

**OBJETIVE:** To compare both technique concerning to: sex, age, time quirurgic, post operative pain, hospital stay days, complications, cost-effectiveness and relapse.

**MATERIAL AND METHODS:**They were checked the patient files to those which is you them I accomplished inguinal hernioplasty through Lichtenstein or Mc Vay technical's at time of july 1997 to august 1998, in the general surgery service of the Rural Hospital IMSS-SOLIDARITY Coscomatepec Veracruz south Mexico.

**RESULTS:** They were analyzed 48 files (100%) of those wich 74% (n=38) were men and 26% (n=10) were women, of these q 22 is you them I inguinal hernia repair with Lichstenstein technique and to 26 hernioplasty with Mc Vay technique. In the hernioplasty tipe Lichstenstein is I used mesh of polipropileno and the hernioplasty tipe Mc Vay is I used vicryl or dexion number one. The average age was of 17 to 85 years for Lichtenstein with an average of 58.3 years while for the group Mc Vay the age was of 16 to 84 years with an average of 41.8 years.

The quirurgic time in the hernioplasty tipe Lichsteinstein was of 20 to 55 minutes with an average of 32.5 minutes, for the group Mc Vay was of 20 to 60 minutes with an average of 33.07 minutes. The post operative pain was greater in the patients with Mc Vay hernioplasty tipe. The hospital stay days was of 1 to 3 given for both groups with an average of 1.6 days for Lichsteinstein and 1.67 for the group Mc Vay, not being this meaningful. They were presented to complications (hematomas) one in each group. Until the close of the study ( Jan.1999) is not relapse presented. The cost is greater in patient with herniorraphy tipe Lichsteinstein by that is required the polipropileno mesh.

**CONCLUSIONS:**The inguinal hernia is I presented with greater frecueny in male something which Already is has been demostrated.They did not exist statistics differences meaningful between both techniques with respect to:sex, age, quirurg time, hospital stay, post operative pain, is not in the costs of the material since the polipropileno mesh is bout costly that the material used in the Mc Vay technique, and the results are very similar.

**KEY WORDS:**Inguinal hernia, technique Lichsteinstein's, technique Mc Vay's.

## **ANTECEDENTES CIENTIFICOS**

**La primera referencia sobre esta patología se encuentra en el papiro de Ebers escrito en el año de 1552 a.c. en el cual se describía como tratamiento para las hernias inguinales la utilización de un “braguero” para ejercer presión externa sobre la región afectada.**

**Los adelantos importantes en el conocimiento de la anatomía y tratamiento de las hernias, ocurrió durante el siglo XVIII de la era cristiana (1,2,3).**

**Para llegar al conocimiento actual a cerca de la hernias y su manejo quirúrgico han existido una gama de personajes brillantes dentro de la ciencia médica desde la epoca antigua como Hípcrates, Ebers, Celso, Galeno, pasando por los cirujanos barberos de la era medieval, continuando con los cirujanos anatomistas como Meckel, Scarpa, Poupart y Cooper etc. (2,3).**

**Otrso distinguidos cirujanos han contribuido grandemente en la evolución del manejo quirurgico actual de las hernias inguinales, desde Halsted, Bassini, Marcy, Andrews, Anson, Lotheissen. Hasta Chester Mc Vay, Loyd M. Nyhus, Fruchaud, Lichtenstein, Shouldice, etc. (2,3)**

**El siglo XIX trajo consigo avances como la anestesia, hemostasia, y la asepsia y antisepsia, haciendo posible la cirugía actual permitiendo el rápido desarrollo de la cirugía de HERNIAS.**

**La era moderna de la cirugía herniaria se le atribuye a Marcy. Su comprensión de la importancia de la fascia transversalis y de su contribución anatómica en la reparación del anillo inguinal interno (1881) publicada 12 años antes de que Bassini realizara su primera operación por hernia. Bassini presentó su técnica sobre la reconstrucción del piso inguinal con transposición del cordón en 1884 en la cual incluía la ligadura alta del saco con reforzamiento del piso, suturando el tendón**



**fascial mas interna por imbrincación en tres planos., la otra técnica es la de Mc Vay ampliamente conocida hasta nuestros dias. (5,6,7).**

**A partir de 1920 se inicio el abordaje posterior en la reparación de hernias inguinales, siendo Cheatle en 1920 y Henry en 1936 quienes popularizaron esta vía, mas tarde Nyhus en 1959 la actualizo, efectuando una incisión abdominal y por la capa preperitoneal se llega al defecto procediendo a realizar la herniorrafia. (6,7,8)**

**Posteriormente Stoppa en 1969 describio e introdujo la técnica de colocación de malla de polipropileno mediante abordaje posterior.(7,8)**

**Hasta estas fechas en la mayoría de las técnicas se manejaba demasiada tensión en las plastias, hasta que Usher en 1958 describieron un progreso importante para disminuir la tensión de los tejidos utilizando mallas para reforzar las reparaciones previamente suturadas, progreso que se utilizo también en la reparación de hernias post incisionales de la pared abdominal. (9,10,11)**

**El siguiente concepto notable para eliminar la debilidad o el defecto tisular con material protésico mediante un tapón cilindrico enrollado y sin dejar tensión en los tejidos, fue descrita por Lichtenstein y Shore en el año de 1974. (12,13,14,15).**

**Después de un largo periodo de interes en esta región anatómica, aún hay grandes controversias.(15).**

**No se ha descrito el último capítulo en la historia de la anatomía de la región inguinal y la reparación quirúrgica de los defectos herniarios.(15,16).**

**Las hernias de la pared abdominal son el transtorno más común que requiere de cirugía, a pesar de la frecuencia y diversas técnicas para su reparación quirúrgica la cirugía herniaria aun no logra resultados perfectos. El resultado final de la cirugía de hernias depende mucho de la habilidad y experiencia del cirujano.**

**El termino “HERNIA INGUINAL” deriva de la raíz griega “hernios” que significa brote o yema o de la raíz latina “hernios” - ruptura y del latín “inguen”- ingle. Galeno en el año 200 dc. Considero que la hernia era producto de la ruptura del peritoneo, con estiramiento de las fascias y musculos suprayacentes; Egina en el año 700 d.c considero que el peritoneo no necesitaba romperse para formar una hernia y que podía solo estar estirado.**

**Una hernia se define como: “la protrusión de un órgano o tejido a través de un orificio natural anormalmente agrandado”.**

## **MATERIAL Y METODOS**

**El estudio se realizo en el Hospital Rural IMSS - SOLIDARIDAD de Coscomatepec Veracruz Sur Mexico. En el servicio de Cirugía General**

**Se revisaron los expedientes de los pacientes a quienes se les realizo plastia inguinal con técnica de Lichtenstein y a los que se utilizo técnica de Mc Vay en un periodo comprendido de Julio de 1997 a Agosto de 1998.**

**En todas las plastias de tipo Lichtenstein se utilizo malla de polipropileno. En la técnica de Mc Vay se utilizo vicryl o dexion del numero uno.**

**Todos los pacientes fueron intervenidos en forma electiva y con exámenes preoperatorios dentro de parametros normales.**

**Se formaron dos grupos, Grupo 1 a quienes se les realizo plastia con tecnica de Lichtentein y Grupo 2 a quienes se les realizo plastia Mc Vay.**

**El grupo 1 consto de 22 pacientes (tecnica de Lichtenstein) y el Grupo 2 consto de 26 pacientes (técnica Mc Vay), siendo un total de 48 pacientes incluidos en el presente estudio.**

**Se analizaron: edad, sexo, días ded estancia intrahospitalaria(todos los pacientes se internaron la noche previa a la cirugía), tiempo quirurgico, dolor post operatorio, complicaciones post operatorias tempranas, recidivas hasta la fecha (enero 1999), Costo de los materiales en cada una de las técnicas.**

## RESULTADOS

Se revisaron los expedientes de los pacientes a quienes se les realizo plastia inguinal, en un periodo comprendido de julio de 1997 a agosto de 1998, y se formaron dos grupos, un grupo a los que se les realizo plastia inguinal tipo Lichtenstein y otro grupo a los que se les realizo plastia inguinal tipo Mc Vay, siendo un total de 48 pacientes.

### SEXO.

El grupo plastia tipo Lichtenstein consto de 22 pacientes de los cuales 18 fueron hombres y 4 mujeres, los del grupo plastia tipo Mc Vay fueron 26 pacientes 20 hombres y 6 mujeres.

### EDAD.

En los pacientes con plastia Lichtenstein el rango de edad fue de 17 a 85 años de edad con un promedio de 58.3 años.

Los pacientes con plastia Mc Vay el rango de edad fue de 16 a 84 años de edad con un promedio de 41.8 años.

## TIEMPO QUIRURGICO.

Se conto el tiempo en minutos, desde que se incidio la piel y hasta el Cierre de la misma.

Al grupo que se les realizo plasta tipo Lichtenstein encontramos un tiempo de cirugia minimo de 20 min.y un maximo de 55 min.con un promedio de 32.5min.

Al grupo que se le realizo plastia Mc Vay el tiempo minimo fue de 20min. Y el maximo de 60 min. Con un promedio de 33.07min.

## DOLOR POST.QUIRURGICO.

Del grupo al que se le realizo plastía Lichtenstein.

5 pacientes no presentaron dolor al dia siguiente

15 pacientes presentaron dolor leve

2 pacientes presentaron dolor moderado.

Del grupo al que se practico plastia McVay.

19 pac. Presentaron dolor leve al dia siguiente



6 presentaron dolor moderado

1 pac. Presento dolor severo

El dolor postoperatorio se presenta con mayor frecuencia e intensidad en los pacientes a quienes se les practico plastia McVay.

#### DIAS DE ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA.

Todos los pacientes se ingresaron la noche previa al día de la cirugía los del grupo LICHTENSTEIN permanecieron del 1 a 3 días después de la cirugía.

1 día 13 pacientes.

2 días 5 pacientes.

3 días 4 pacientes.

Con un tiempo promedio de estancias de 1.6 días.

Al grupo que se la practico plastia McVay permanecieron hospitalizados de 1-3 días distribuidos de la siguiente manera.

1 día 9 pacientes.

2 días 14 pacientes.

3 días 3 pacientes.

Tiempo promedio de estancia 1.67 días.

#### COMPLICACIONES.POST. QX.

Se presentaron 2 hematomas de herida Qx las cuales se drenaron con geringa y aguja hipodérmica sin necesidad de reintervención Qx.

Un paciente en cada grupo.

#### RECIDIVAS.

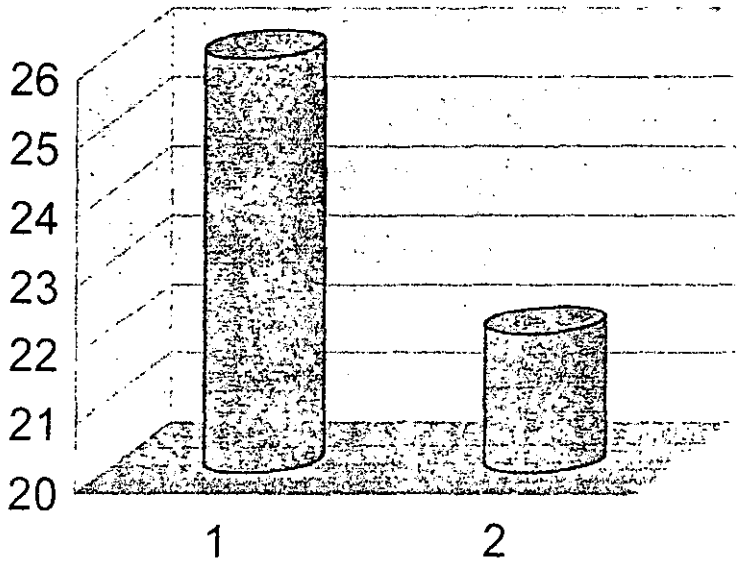
Hasta enero de 1999 no se había presentado ninguna recidiva en ambos grupos.

#### COSTOS EN CUANTO A MATERIALES PARA REALIZAR LA PLASTIA.

Lichtenstein la malla de polipropileno tiene un costo de 1200-2400 pesos.

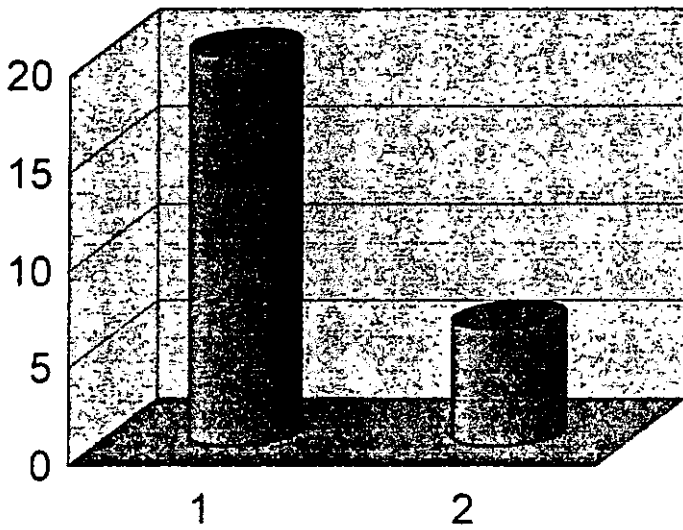
McVay: la caja con 12 sobres de dexon o vicryl núm1 tiene un costo promedio de 250 pesos tomando en cuenta que se requieren de 3 a 4 suturas el costo es de 83 pesos en promedio.

# TOTAL DE PACIENTES



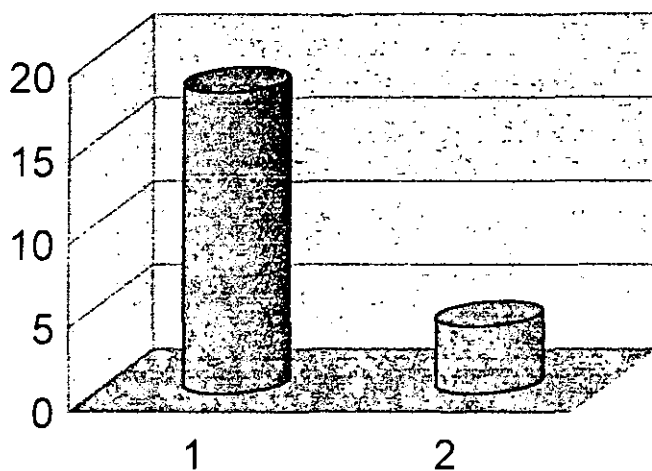
1 McVAY  
2 LICHTENSTEIN

## PACIENTES CON PLASTIA McVAY



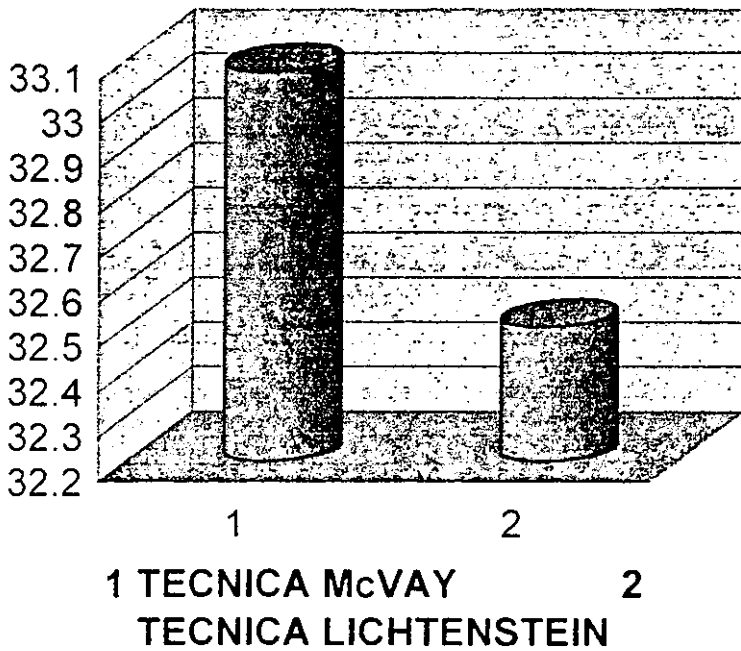
HOMBRES 1  
MUJERES 2

## PACIENTES CON TECNICA LICHTENSTEIN

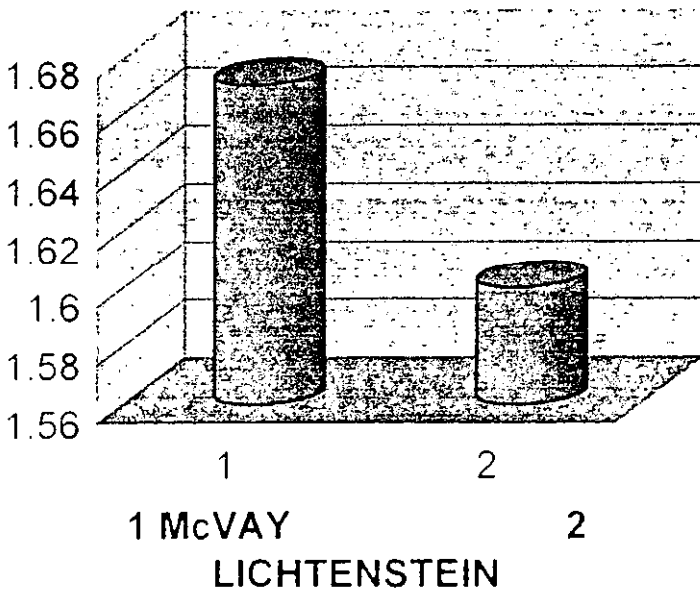


**1 HOMBRES**  
**2 MUJERES**

## TIEMPO QX EN MINUTOS



## DIAS DE ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA



ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

## DISCUSION.

La región inguinal es una de las áreas de la pared abdominal mas debiles, y posr consiguiente el sitio mas cumun de hernias, afectando ambos sexos y todas las edades. Pero es mas probable que los varones la padezcan; lo anterior se muestra claramente en nuestra serie de pacientes en la cual del 100% (n=48), 74% (n=38) son varones y 26% (n=10) son mujeres.

La reparación de hernias en la región inguinal es de las operaciones con las que se enfrenta el Cirujano General con mayor frecuencia, de ahí la importancia de conocer las diferentes técnicas que existen para la reparación de las mismas. Tan solo en EE:UU se realizan aproximadamente 700,000 plastias inguinales al año.

En cuanto al tiempo quirurgico en el presente estudio tomamos en cuenta desde el momento en que se incide la piel y hasta el cierre de la misma, no existe literatura que reporte este factor para poder comparar nuestra serie.



En las distintas series publicadas en la literaturas no se describe claramente la presencia de dolor post operatorio, en el presente estudio se observo que la presencia de dolor post operatorio es menos frecuente en pacientes a quienes se les realizo plastia tipo Lichtenstein , lo cual podria explicarse porque no existe tensión en los tejidos a diferencia de la plastia tipo Mc Vay en la que existe tensión en los tejidos, lo que ocasiona mayor dolor al dia siguiente cuando el paciente empieza a movilizarse.

En la mayoria de las series publicadas a partir de 1984 en EE.UU la hernioplastia inguinal se realiza en forma ambulatoria, ya que antes de esta epoca se realizaba en pacientes hospitalizados, en el presente estudio los pacientes se ingresaron la noche previa al día de la cirugía,asegurando de esta manera la adecuada preparación de los pacientes ya que nuestro estudio se realizo en medio rural en donde los pacientes no siguen adecuadamente las indicaciones preoperatorias si no son vigilados por personal de enfermeria. A diferencia de los EE.UU en la que existian hasta 1993

aproximadamente 1500 unidades quirúrgicas de estancia libre en donde se realiza cirugía ambulatoria.

De las complicaciones en los procedimientos de hernioplastia inguinal son algunas similares a cualquier otro procedimiento quirúrgico (infección de la herida, hematomas etc.) En nuestra serie solo se presentaron 2 complicaciones en forma de hematoma mismos que se resolvieron sin mayor problema.

Mc Vay estableció detalles de su procedimiento operatorio en el documento que presentó ante la Central Surgical Association en febrero de 1948 y desde entonces esta técnica ha sido utilizada como “reparación de Mc Vay”, en las series actuales se reporta un porcentaje de recidivas que varía desde un 3 a 10 %, en el presente estudio no se presentaron recidivas debido al corto tiempo de seguimiento y dado que el 40 – 50% de las recidivas se presentan después de los 5 años.

Irving Lichtenstein publicó su monografía sobre su técnica en 1970 cuando era cirujano a cargo en el Cedar Sinai Medical Center de Los Angeles, fue de los primeros en introducir el concepto de Cirugía

ambulatoria pregonando que la reparación de hernia se puede efectuar con seguridad y rapidez en pacientes ambulatorios, debía ser efectuada por un cirujano experimentado y no podía considerarse como un procedimiento menor.

En el Lichtenstein Hernia Institute, esta técnica ha sido utilizada desde 1983 y de 3000 casos reportan solo 4 recurrencias (0.10%).

En nuestra serie no se han presentado recidivas debido seguramente al corto tiempo de seguimiento.

## CONCLUSIONES

Las hernias inguinales se presentan en todos los grupos de edad, sin embargo la frecuencia es mayor en varones lo que se demuestra claramente en nuestra serie en la que del 100% (n=48), el 74% (n=38), son varones y el 26% (n=10) son mujeres.

En lo que respecta al tiempo quirurgico no existio diferencia significativa entre una técnica y otra .

Lichtenstein      32.5 minutos.

Mc Vay            33.07 minutos.

El dolor post operatorio es mayor en pacientes con plastia Mc Vay pero sin gran diferencia significativa respecto a los pacientes con plastia Lichtenstein.

No existe diferencia significativa en cuanto a los días de estancia intrahospitalaria entre una y otra técnica.

Lichtenstein 1.60 días.

Mc Vay 1.67 días

Ambas técnicas son buenas, y el presente estudio lo demuestra . Sin embargo en lo que referente a costos la utilización de malla en la plastia tipo Lichtenstein resulta problemático porque en nuestra institución no siempre se cuenta con este material y conseguirlo eleva los costos, mientras tanto seguiremos practicando con mayor frecuencia la clasica “operación de Mc Vay” teniendo en cuenta las otras alternativas que existen.

## X. BIBLIOGRAFIA.

- 01.-RUTKOW . ML  
HISTORIA SELECTIVA DE LA HERNIORRAFIA INGUINAL DURANTE EL SIGLO XX.  
CLINICAS QUIRURGICAS DE NORTEAMERICA.1993 VOL.3 PAGES--423-41.
- 02.-CHESTER.B.McVAY,RUTLEDGE.RH.  
COOPER'S LIGAMENT REPAIR:A 25.YEARS.EXPERENCE WITH A INGLE TECHNIQUE FOR ALL GROIN HERNIA IN ADULTS.  
SURGERY 1984 VOL.103 PAG 1.
- 03.-RUTLEDGE.RH.  
COOPER'S LIG.REPAIR FOR ADULTS GROIN HERNIA.  
SURGERY 1980,VOL.87 PAGES.601.
- 04.-LICHTENSTEIN.IL.SHORES.JL.  
SIMPLIFIED REPAIR OF FEMORAL AND RECURRENT INGUINAL HERNIAS BY A PLUG TECHNIQUE.  
AM.J.SURG.1974.128:439-44.
- 05.-RUTKOW.IM:ROBBINS.AW.  
"TENSION FREE"INGUINAL HERNIORRAPHY. A PRELIMINARY REPORT ON THE MESH PLUG TECHNIQUE.  
SURGERY 1989.
- 06.-RUTKOW.IM.  
GENERAL SURGICAL OPERATIONS IN THE UNITED STATES.1979-1984.  
ARCH.SURG. 1986. 100:550-61.
- 07.-GILBERT.AL.  
AN ANATOMIC AND FUNCTIONAL CLASSIFICATION FOR THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF HERNIA INGUINAL.  
AM.J.SURG. 1989. 157:331.
- 08.-GILBERT.AL.  
SUTURELESS REPAIR OF HERNIA INGUINAL.  
AM.J.SURG. 1992. 163:3.331-5.

- 09.-LICHTENSTEIN,IL;SHULMAN,AG.  
AMBULATORY OUTPATIENT HERNIA SURGERY INCLUDING A NEW  
CONCEPT,INTRODUCING TENSION FREE REPAIR.  
ANN.SURG. 1986.71: 1-7.
- 10.-BARTH ,RJ.BURCHARD;TOSTESON.  
SHORT-TERM OUTCOME AFTER MESH OR SHOULDICE HERNIO –  
RRHAPHY: A RANDOMIZED,PROSPECTIVE STUDY.  
SURGERY. FEB. 1998.123:2:121-6
- 11.-RUTKOW,IM;ROBBINS,AW.  
HERNIOPLASTY WITH MESH IMPLANT.  
CHIRURG. OCT. 1997. 68:10.970-6
- 12.-AMID,PK.LICHTENSTEIN,IL.  
CURRENT ASSESSMENT OF LICHTENSTEIN TENSION-FREE HERNIA  
REPAIR.  
CHIRURG. Oct.1997. 68:10.959-64.
- 13.-LIEM,MS;HALSEMA,JA;VAN-DER-GRAAF.  
COST-EFFECTIVENESS OF EXTRAPERITONEAL LAPAROSCOPIC  
INGUINAL HERNIA REPAIR : A RAMDOMIZED COMPARISON WITH  
CONVENTIONAL HEERNIORRHAPHY.  
ANN.SURG. Dic. 1997.226:6.668-75.
- 14.-JANU,PG;SELLERS.  
MESH INGUINAL HERNIORRHAPHY : A TEN-YEAR REVIEW.  
AM.SURG. Dec. 1997. 63:12.1065-9.
- 15.-KAHAN ,AM;HAMLIN,JA;THOMPSON,JA.  
THE ETHIOLOGY OF THE ADULT INDIRECT INGUINAL HERNIA  
REVISITED.  
AM.SURGERY 1997 NOV. 63:11:967-9.
- 16.-DARREN,V.MANN;JEREMY PROUT.  
LATE ONSET DEEP PROSTHETIC INFECCION FOLLOWING  
MESH REPAIR OF INGUINAL HERNIA.  
THE. AM. Jr of SURG. 176 PAG. 12. JULIO 1998.