



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

11209
102

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
GERENCIA DE SERVICIOS MÉDICOS
HOSPITAL CENTRAL NORTE DE PEMEX

LA PLASTIA INGUINAL SIN TENSION POR VIA ANTERIOR , COMO MÉTODO DE
ELECCIÓN EN EL TRATAMIENTO DE LA HERNIA INGUINAL, EN EL HOSPITAL
CENTRAL NORTE DE PEMEX.

TESIS DE POSTGRADO
QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA.
EN LA ESPECIALIDAD DE
"CIRUJANO GENERAL"

P R E S E N T A

DR. MANUEL OCTAVIO SALINAS GURRIÓN

ASESORA: DRA. LAURA CRUZ ISLAS



PEMEX

MÉXICO, D.F.

FEBRERO 2003





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.

DR. CARLOS PEREZ GALLARDO

DIRECTOR MÉDICO.

DR. IGNACIO BENITEZ FLORES

SUBDIRECTOR MÉDICO.

DR. JESUS FRANCISCO GUERRERO ROMERO

JEFE DE SERVICIO CIRUGÍA GENERAL Y ASESOR CLÍNICO

DR. ROBERTO LONERIZ GÓMEZ

JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

DRA. LAURA CRUZ ISLAS


JEFE DE URGENCIAS Y ASESORA EN ESTADÍSTICA.

DR. FERNANDO VISTRAIN ALVA

MÉDICO ADSCRITO CIRUGÍA GENERAL Y ASESOR CLÍNICO.

DR. YISVANTH PEREZ PONCE

MÉDICO ADSCRITO CIRUGÍA GENERAL Y ASESOR CLÍNICO.


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

IMPRESO CON
FALTA DE ORIGEN

INDICE.

PÁGINA	6.....	INTRODUCCION.
PAGINA	11.....	SISTEMA DE CLASIFICACION DE LAS HERNIAS INGUINALES.
PÁGINA	12.....	PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACION DEL PROBLEMA.
PÁGINA	14.....	HIPÓTESIS.
PÁGINA	14.....	OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS.
PÁGINA	15.....	MATERIAL Y MÉTODOS.
		CRITERIOS DE INCLUSIÓN.
PÁGINA	16.....	CRITERIOS DE NO INCLUSION, EXCLUSIÓN Y ELIMINACIÓN.
PÁGINA	16.....	TIPO DE ESTUDIO.
PÁGINA	17.....	LIMITE DE ESPACIO Y VARIABLES.
PÁGINA	20.....	DISEÑO ESTADÍSTICO.
PÁGINA	21.....	CRONOGRAMA.
PÁGINA	22.....	RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.
PÁGINA	23.....	RESULTADOS.
PÁGINA	26.....	CONCLUSIONES.
PÁGINA	27.....	BIBLIOGRAFÍA.
PÁGINA	28.....	FIGURAS Y GRÁFICOS.

AGRADECIMIENTOS

ANTE TODO QUIERO HACER PUBLICO ESTE AGRADECIMIENTO A MIS MAESTROS QUIENES MOSTRARON EL INTERÉS, EL PROFESIONALISMO Y LA PACIENCIA PARA MI FORMACION COMO CIRUJANO, EN ESPECIAL AL DR. FRANCISCO GUERRERO ROMERO, QUIEN DESDE EL PRINCIPIO DEPOSITÓ EN MÍ LA CONFIANZA PARA PODER CONTINUAR CON MIS ESTUDIOS PROFESIONALES, Y A LA DRA. LAURA CRUZ POR LA INVALUABLE AYUDA QUE ME BRINDÓ, EN UNO DE LOS MOMENTOS MÁS DIFÍCILES DE ESTE RECORRIDO.

AGRADEZCO A MIS TIOS JAVIER, TERESA Y OLGA POR SU CONSTANTE AYUDA Y APOYO, SIN LOS CUALES HUBIESE SIDO IMPOSIBLE TERMINAR MI ESPECIALIZACION COMO CIRUJANO. ESTO REFLEJA SU PREOCUPACIÓN POR MI FUTURO, EL DE MIS HIJOS Y MI ESPOSA.

AGRADEZCO AL DR. ALEJANDRO WEBER SANCHEZ A QUIEN CONSIDERO MI MAESTRO Y AMIGO, POR LAS SITUACIONES PERSONALES QUE COMPARTÍ CON ÉL, Y ASÍ MISMO POR LOS CONSEJOS RECIBIDOS DE SU PROPIA BOCA, LOS CUALES SON MUY VALIOSOS Y CAMBIARON ASPECTOS QUE SERÁN DE MUCHA UTILIDAD EN MI VIDA FUTURA.

AL DR. ROBERTO LONDAIZ GÓMEZ POR HABER MANTENIDO UNA AGRADABLE RELACIÓN DE AMISTAD Y DE CONFIANZA EN TODOS ESTOS AÑOS.

Y POR ÚLTIMO, PERO NO MENOS IMPORTANTE, A TODO EL PERSONAL QUE LABORA EN EL HOSPITAL CENTRAL NORTE DE PEMEX, EN ESPECIAL A LAS SEÑORITAS ENFERMERAS Y A LA SEÑORITA ALICIA IMELDA CASTREJÓN, CON LAS QUE COMPARTI UNA PARTE MUY IMPORTANTE Y BELLA DE MI VIDA.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DEDICATORIA

**A DIOS, POR SER LA ROCA QUE
ME SOSTIENE Y DE QUIEN HE RECIBIDO
TODO LO QUE TENGO Y LO QUE SOY,
AÚN SIN MERECELO...**

**A MIS PADRES, MANUEL Y ARACELI,
QUIENES ME HAN DEDICADO SU VIDA ENTERA
Y ME DIERON LOS PRINCIPIOS PARA SER
UNA PERSONA RECTA Y VALIOSA...**

**A CARMEN, MI ESPOSA,
FUENTE DE AMOR Y CARIÑO DE NUESTRO HOGAR,
MADRE Y ESPOSA IDEAL,
A QUIEN YO AMO Y ADMIRO...**

**A MIS HIJOS, ZYANYA Y ADOLFO, POR SER LA
CHISPA QUE ME INSPIRA PARA SEGUIR ADELANTE,
POR SER EL MOTIVO DE MI EXISTENCIA,
A QUIENES AMO MÁS QUE A MI MISMO,
Y ME ESFUERZO CADA VEZ MÁS POR
SER SU EJEMPLO, A TRAVÉS DEL SEÑOR...**

**A EDWYN Y GERARDO,
QUIENES FORMAN PARTE DE MI SANGRE
Y SON UNA BENDICIÓN AL TENERLOS
COMO MIS HERMANOS.**

MANUEL

INTRODUCCION

Las hernias de la pared abdominal son el trastorno mas común que requiere de cirugía mayor. A pesar de la frecuencia de su reparación quirúrgica, los cirujanos aún no logran resultados perfectos y el índice de fracaso quirúrgico (recurrencia) es aún importante (1) y comprende desde un 2.3 al 20% en las hernias inguinales y del 11.8 al 75% para las femorales.(3) El primero en utilizar el ligamento de Cooper para la reparación de la hernia inguinal fue Giuseppe Ruggi en 1892. En 1897 el Dr. Georg Lotheissen realizó lo que es considerado en la actualidad la plastia con ligamento de Cooper, posteriormente en 1939 el Dr. Chester Mc Vay enfatizó en sus disecciones, que en el ligamento de Cooper se inserta el transverso del abdomen y la fascia transversalis, y no en el ligamento inguinal como se pensaba, además incluyó en sus cirugías la incisión relajante (2)

Se realizan aproximadamente 520,000 operaciones de hernia inguinal en los Estados Unidos anualmente (3), así mismo en México se calcula que hay 150,000 a 200,000 nuevos casos y ya se considera un problema de salud (4), y en nuestro Hospital (HCN Pemex) en los años de 1999 al 2001 se realizaron 252 cirugías de este tipo. Las causas de hernia inguinal son varias entre ellas se pueden mencionar a un "proceso vaginal permeable" que es la causa de hernia inguinal indirecta en los lactantes y niños, esto también es aplicable para algunas personas adultas en donde este conducto puede estar completamente permeable o en parte obliterado (3,9,10), "mecanismo de obturador incompetente": el acto de contracción de

músculos abdominales por fuerzas intraabdominales tales como la tos o esfuerzo, tienden a reventar el anillo interno y la fascia transversal de manera automática y en un momento exacto, el "aumento de la presión intraabdominal" al elevarse de manera pasiva y los músculos abdominales están relajados, no se activan los mecanismos opositores, de suerte que la fascia transversal se deja sola para soportar el incremento de la presión intraabdominal (3,9,10,11), además que la integridad de la fascia transversal depende de la composición de la colágena; en los pacientes con hernia inguinal la estructura está desorganizada y modificada, con aumento de la vascularidad y de la celularidad, y estos cambios se manifiestan principalmente en hernias *directas*. El tabaquismo perturba el sistema de proteasas/antiproteasas, y se encuentran libres en el suero de fumadores compuestos de proteasas y elastasas libres no enlazados y sí activos, lo cual provoca la destrucción de elastina y colágena de la vaina del recto y de la fascia transversal (3, 12).

Los buenos resultados de la cirugía de la hernia dependen casi por completo de la pericia, conocimientos y experiencia del cirujano. Las tasas de recurrencia disminuyen conforme se incrementa la experiencia del cirujano con el procedimiento, la tensión es un factor cardinal, si es que no el más importante en la falla de reparación de la hernia, ya que los tejidos sustentados bajo tensión tienden a apartarse entre sí, aunque se los impide la existencia de suturas; sin embargo, los tejidos jalan sobre las suturas y crean una zona de necrosis de presión isquémica, donde la sutura se encuentra con el tejido, y así sucesivamente

hasta que ya no hay mas tensión y los tejidos regresan a su posición previa y la hernia recurre a través de la hendidura resultante, en otros casos más extremos, la tensión es mayor que la potencia de los tejidos, las suturas simplemente desgarran los tejidos y la hernia recurre. La infección es una de las complicaciones más graves de la reparación de las hernias inguinales y se ha calculado que el 50% de recurrencias de hernia son causadas por infección y un tercio de las reparaciones de hernia inguinal infectada resulta en hernias recurrentes; la infección de la herida varía desde la situación más leve y no significativa, hasta la catastrófica con fascitis y necrosis de los tejidos, con formación de un absceso profundo, lo cual interfiere con el proceso natural de cicatrización y causa destrucción de los tejidos, lo cual conduce a rotura completa de la herida(3,4).

La cirugía de hernia inguinal debe de cumplir los siguientes requisitos: Tener bajo índice de recidiva, prevención de futura herniación del piso del canal inguinal, disminución importante del dolor postoperatorio, bajo índice de complicaciones a corto y mediano plazo, periodo de recuperación corto y regreso a las actividades cotidianas pronto, equilibrio en la relación de costo-efectividad.
(2)

Se ha descrito que el índice de recurrencia de la reparación de hernias inguinales es de hasta 20% con las técnicas tradicionales (sin uso de malla o prótesis), en cambio con las tecnicas libres de tensión (con malla) el índice de recurrencia se acerca al 0 % (3, 9)

Para reparar la hernia inguinal, tradicionalmente se han usado múltiples técnicas tales como Bassini, Halstead, o Mc Vay, las cuales se están utilizando cada vez menos, por presentar la desventaja de tener mayor tensión sobre la línea de sutura. Desde que se utilizó en la reparación de las hernias incisionales, recidivantes e inguinales grandes, la malla de polipropileno se usa cada vez más, a tal grado que en la actualidad se recomienda para todo tipo de hernias: grandes, pequeñas, complejas, directas, y están desplazando a las técnicas clásicas de hernioplastía.(4, 5)

La base para aplicar la malla en la región inguinal, es la "hernioplastia sin tensión" (3, 4, 5) la que inicia con el uso de un tapon cilíndrico enrollado(6), luego una malla extendida, y por último un cono de malla, con o sin sutura(7)

Los criterios que deben reunir en forma ideal los biomateriales para injerto, fueron descritos por Cumberland y Scales en 1950, los cuales fueron enumerados mas recientemente por Hamer-Hodges y Scott (3, 8) y a continuación de describen:

Características del material:

- 1.- No debe de ser modificado físicamente por los fluidos tisulares.
- 2.- Ser químicamente inerte.
- 3.- No provocar reacción a cuerpo extraño ni reacción inflamatoria exagerada
- 4.- No ser carcinogénico.
- 5.- No producir un estado de hipersensibilidad o alergia.
- 6.- Ser capaz de resistir cambios de fuerza mecánico.

7.- Ser capaz de ser fabricado en la forma que se requiera.

8.- Ser capaz de ser esterilizado.

Tres biomateriales de uso extenso actual a través del mundo en la reparación e la hernia son bien tolerados por el organismo: 1.-La malla de polipropileno, 2.- La malla de Poliester y 3.- El parche de Politetrafluoroetileno (PTFE) desde el punto de vista clínico cubren en gran medida con estos 8 criterios previamente bosquejados. Los biomateriales futuros deben satisfacer 3 criterios adicionales para equilibrarse más estrechamente a los requisitos de Cumberland y Scales del material protésico ideal: 1.- Deben ser resistentes a la infección, 2.- Deberán proveer una barrera contra la adhesión del material colocado adyacente a las vísceras abdominales, y 3.- Deberán responder en vivo de manera más parecida a un tejido autólogo , permitiendo la incorporación del tejido para buena fijación y una reparación más fuerte y duradera, sin incrementar los problemas de cicatrización y encapsulación de muchas prótesis actuales. (3, 8).

Además de estos materiales. se han utilizado desde 1894 otros materiales tales como las prótesis metálicas a base de filigranas de plata, gasa de tantalio, y acero inoxidable, y otras no metálicas como son nylon, polietileno, teflón, orlón, esponja de polivinil , silastic, fibras de carbón, así como los materiales absorbibles de ácido poliglicólico y poliglactina 910, sin presentar ventajas con respecto a los materiales antes descritos.

Sistemas de clasificación de las hernias inguinales:

Existen varias clasificaciones para incluir los tipos de hernia en la región inguinal, y éstas se nombran de acuerdo al autor que las propone, así entonces, conocemos la propuesta de Gilbert, de Nyhus, de Stoppa y la de Bendavid entre otras, así como algunas modificaciones hechas por otros cirujanos.

En este estudio utilizaremos la clasificación de Gilbert modificada por Rutkow y Robbins(3, 10) que está basada en defectos anatómicos y funcionales establecidos en forma intraoperatoria, y que a continuación se describe:

INDIRECTAS :

TIPO 1.- Tiene anillo interno apretado, que cuando el saco herniario es reducido y lo mantiene en posición.

TIPO 2.- Tiene anillo interno moderadamente dilatado, menor a 4 centímetros.

TIPO 3.- Tiene anillo interno abierto más de 4 cms, que ocupa la mayor parte del piso inguinal.

DIRECTAS :

TIPO 4.- Defecto fusiforme, que ocupa todo el piso del conducto inguinal.

TIPO 5.- Es un defecto diverticular del piso inguinal.

TIPO 6.- Son aquellas que contienen componentes **directos e indirectos** (en pantalón).

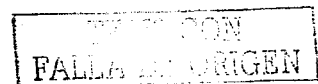
TIPO 7.- **COMPRENDE TODAS LAS HERNIAS FEMORALES.**

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál técnica quirúrgica para la reparación de las hernias inguinales es mas útil y produce menos complicaciones?

JUSTIFICACION DEL PROBLEMA

En la actualidad la cirugía que se realiza con mayor frecuencia es la plastia inguinal, no sólo a nivel mundial sino tambien en los Hospitales de Petróleos Mexicanos, y que además todavía existen cirujanos que realizan la cirugía tradicional (con tensión) a pesar de conocer los resultados, la tasa de éxito y fracaso reportadas en la literatura mundial, aún existe la renuencia del cambio a otro tipo de procedimiento quirúrgico, que ofrece mayores ventajas tales como: menor tiempo quirúrgico, menos dolor postoperatorio, menor tiempo de hospitalización, disminución en los gastos de medicamentos analgésicos empleados durante y posterior a la cirugía y lo que es más importante para nuestra empresa de Petróleos Mexicanos, es de reincorporar al trabajador a sus actividades laborales lo más pronto posible y con la seguridad de que el tiempo de incapacidad será mínimo, con una tasa de éxito que se acerca al 100% y de recidiva casi de 0%, comparada con el 20% o hasta el 75% de recurrencias (fracaso) con la cirugía tradicional. (3)



Las técnicas actuales para la reparación de hernia inguinal sin tensión, están sustituyendo a las tradicionales en casi todo el mundo, principalmente en los países industrializados. Siendo que en México existe la infraestructura necesaria para el cambio, consideramos que en los Hospitales de Petróleos Mexicanos se imparte medicina con tecnología de punta al ofrecer a sus trabajadores y familiares la mejor opción para el tratamiento de las hernias inguinales, reincorporándolos en forma pronta a su vida normal y con los menores índices de morbilidad, similares a los reportados en Estados Unidos y el resto del mundo.

HIPOTESIS

La cirugía “libre de tensión” tiene mejores resultados postoperatorios y menos complicaciones que la cirugía tradicional “con tensión”.

OBJETIVO GENERAL

Comparar dos técnicas para la reparación de hernias inguinales en el Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1.- Comparar la eficacia entre la técnica con tensión *versus* la técnica sin tensión, para la reparación de las hernias inguinales.
- 2.- Determinar la tasa de complicaciones entre las dos técnicas propuestas.
- 3.- Determinar la tasa de recidiva.

MATERIAL Y METODOS

Universo:

Se incluyeron en el estudio todos los pacientes derechohabientes del sistema Hospitalario de Petróleos Mexicanos que fueron operados en el Hospital Central Norte de Azcapotzalco en la Ciudad de México en un periodo de 3 años, comprendido del 01 Enero de 1999 al 31 de Diciembre del 2001, candidatos a reparación de defectos en la región inguinal sólo en forma electiva. Todos los pacientes firmaron la carta de consentimiento informado, como parte del protocolo preoperatorio, de cualquier procedimiento quirúrgico.

Criterios de inclusión

- * Edad: 15 A 95 años.
- * Presencia de hernia inguinal.
- * Unilateral o bilateral.
- * Hernia primaria o recidivante.
- * Uso de anestesia regional o general.
- * Derechohabientes al sistema Hospitalario de Petróleos Mexicanos.
- * Que hayan sido operados en el Hospital Central Norte.

Criterios de no inclusión

- * Pacientes con cirrosis hepática.
- * Pacientes con ascitis.
- * Pacientes con alteraciones en la coagulación.
- * Pacientes bajo tratamiento anticoagulante.
- * Pacientes con padecimientos oncológicos.
- * Cirugía con carácter de urgencia.
- * Conocimiento de rechazo o reacción alérgica a suturas, prótesis, mallas.
- * Falta de expediente completo.

Criterios de exclusión

Pacientes que fallezcan en el transcurso del seguimiento postoperatorio por causas no relacionadas con el procedimiento quirúrgico.

Criterios de eliminación

No se consideraron criterios de eliminación.

TIPO DE ESTUDIO

Retrospectivo, Longitudinal, Comparativo, Experimental, No Aleatorizado.

Límite de espacio

Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos.

Variables

- Dependientes:**
- Tiempo Quirúrgico.
 - Desarrollo de complicaciones.
 - Fracaso o recidiva.
 - Días de estancia hospitalaria.
 - Tiempo de retorno al trabajo en semanas.
 - Dolor postoperatorio.
 - Uso de analgésicos.
- Independientes:**
- Tipo de cirugía.
 - Con tensión.
 - Sin tensión.

Se consideraron variables independientes el tipo de técnica quirúrgica (con tensión y sin tensión), y como variables dependientes el desarrollo de complicaciones tales como formación de seromas, hematomas, abscesos, edema

de cordón espermático, orquitis, neuralgia, retención urinaria, el uso de uno, dos o más analgésicos, la recidiva, el dolor postoperatorio y el retorno al trabajo en semanas, estancia hospitalaria, el tiempo quirúrgico, días de hospitalización.

El dolor se consideró leve cuando el paciente solo refería molestias propias del evento quirúrgico, que requirió tan sólo de un analgésico en forma ocasional para control del dolor y que éste no interfirió en actividades simples postoperatorias, tales como la estancia fuera de cama y realizar ejercicios sencillos como caminar. Se consideró dolor moderado cuando el paciente requirió tomar un analgésico en forma continua, para poder controlar el dolor y realizar las actividades simples postoperatorias antes descritas. Se consideró dolor severo cuando el paciente requería de dos o más analgésicos distintos, para poder controlar el dolor y realizar las actividades simples postoperatorias anteriormente señaladas.

Las hernias se catalogaron de acuerdo con la clasificación de Gilbert, modificada por Rutkow y Robbins en 7 tipos de acuerdo a lo descrito en la introducción, además se clasifican en derecha o izquierda, de acuerdo al sitio donde existe el defecto herniario de la región inguinal, o bilateral si existen defectos herniarios al mismo tiempo en ambas regiones inguinales.

Se considera a la hernia inguinal como primaria cuando no existe el antecedente de haber recibido ningún tipo de tratamiento quirúrgico previo. en

cambio la hernia recidivante es aquella en la que ya existe el antecedente de una reparación quirúrgica previa, de cualquier tipo.

Las técnicas quirúrgicas con tensión están definidas al modificar la anatomía de la región inguinal del paciente, traccionando sus propios tejidos como parte de la plástica para la reparación del o los defectos herniarios, sometiendo a tensión las líneas de sutura; en cambio, en las técnicas sin tensión, se utiliza material protésico para la reparación del o los defectos herniarios, sin modificar la anatomía normal de la región inguinal, evitando con esto la tensión en las líneas de sutura.

Se tomó especial atención a los pacientes con enfermedades previas tales como diabetes, hipertensión, enfermedades broncopulmonares, prostatismo, cardiopatías, enfermedades de la colágena, obesidad, enfermedades de sistema nervioso central (secuelas de enfermedad cerebrovascular o Parkinson), enfermedades autoinmunes, que pudieran influir en los resultados finales así como el desarrollo de complicaciones ajenas al procedimiento quirúrgico y que pudieran prolongar el tiempo de estancia hospitalaria, no atribuible al evento quirúrgico.

Se buscaron las complicaciones postoperatorias que se pueden desarrollar en cualquier tipo de cirugía tales como formación de colecciones serosas, hemáticas o purulentas (seroma, hematoma o absceso), así como dehiscencias de



la herida quirúrgica, edema del cordón espermático o del testículo del lado en que se reparó la hernia, lesión nerviosa que se traduce en neuralgia, la recidiva o nueva formación de hernia en el mismo lado en que se reparó el defecto herniario, y otras complicaciones ajenas al procedimiento quirúrgico que podrían influir en los resultados finales, tales como la punción de la dura madre durante el bloqueo regional anestésico y la cefalea postpunción que requiere de una estancia hospitalaria prolongada.

El retorno al trabajo en semanas se refiere al tiempo que transcurre desde que el paciente es intervenido en forma quirúrgica, hasta que éste es dado de alta del servicio de cirugía general.

Diseño estadístico

En todos los casos se utilizó una alfa de 0.05

Chi cuadrada : Se utilizó para evaluar la diferencia de las variables nominales entre los grupos, así como para valorar la diferencia estadística de la recidiva en los grupos de tratamiento.

Anova: Se utilizó para evaluar la diferencia de las variables numéricas entre los grupos.

Curva de Kaplan-Meier y Log Rank: Fueron utilizadas para evaluar el porcentaje de no presentar recidiva o fracaso.

Cronograma

La primera fase del estudio comprendió del primero de Enero al 31 de Junio del 2002 para la recolección de los expedientes a analizar. La segunda fase comprendió del primero de Julio al 31 de Octubre del 2002, en donde se revisaron dichos expedientes, y se llenó el formato de recolección de datos. La tercera fase comprendió del 01 de Noviembre al 31 de Diciembre del mismo año, en donde se analizaron los resultados obtenidos, y la fase 4 comprendió del 01 de enero al 31 de enero del 2003 en donde se redactó la tesis y las conclusiones de la misma.



RECOLECCION DE LA INFORMACION.

Se revisaron los expedientes clínicos, en donde se verificaron el tipo de hernia, el tipo de cirugía realizada, tipo de anestesia, la intensidad del dolor, la cantidad de analgésicos postoperatorios, el tiempo de retorno a las actividades cotidianas (en semanas), y el desarrollo de complicaciones, así como el fracaso (recidiva)

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.

NOMBRE : _____
EDAD : _____
FICHA : _____
SEXO : FEMENINO _____ MASCULINO _____
HERNIA : PRIMARIA _____ RECIDIVANTE _____

LADO:

1.- DERECHO _____ 2.- IZQUIERDO _____

TIPO DE HERNIA:

I: _____ II: _____ III: _____ IV: _____ V: _____ VI: _____ VII: _____

3.- BILATERAL _____

TIPO DE HERNIA: (DERECHA).

I: _____ II: _____ III: _____ IV: _____ V: _____ VI: _____ VII: _____

TIPO DE HERNIA: (IZQUIERDA).

I: _____ II: _____ III: _____ IV: _____ V: _____ VI: _____ VII: _____

4.- LABORATORIO: Hb: _____ Hto: _____ Plaquetas: _____ TP: _____ segs. _____ % actividad.
PPI: _____

5.- ENFERMEDADES CONCOMITANTES: DM: _____ HAS: _____ OTRAS: _____

6.- CIRUJANO: _____

7.- TIPO CIRUGIA: CON TENSION: _____ SIN TENSION: _____

8.- ANESTESIA: REGIONAL _____ GENERAL _____ OTRA _____

9.- TIEMPO QUIRURGICO: _____

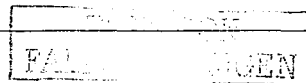
10.- TIEMPO DE HOSPITALIZACION: _____

11.- COMPLICACIONES: _____

12.- DOLOR POSTOPERATORIO: 1 2 3

13.- ANALGESICOS POSTOPERATORIOS: 1 2 3

14.- RETORNO AL TRABAJO (SEMANAS): 1 2 3 4 5 más _____



RESULTADOS.

No hubo diferencia estadística entre el sexo en los dos grupos ($p=0.079$) siendo el masculino en 84.2% ($n=139$) y femenino de 15.8% ($n=26$), ni en el tipo de anestesia recibida, siendo la anestesia regional la más utilizada en 154 pacientes (93 %) y la anestesia general en 11 pacientes (7%). Los pacientes con hernia primaria representaban el 83% ($n=137$), y las recidivantes 17% ($n=28$).
Figuras.- 2, 3, 17.

Las reparaciones "sin tensión" se efectuaron en un 55.8% ($n= 92$) y "con tensión" en un 44.2% ($n = 73$). *Figura.- 4.*

El tipo de hernia que predominó fue la tipo 2, con 53 pacientes que la presentaban (32.1%), seguida de la tipo 4 con 42 pacientes (25.5%), y el resto fueron tipo 5 ($n= 28$ [17%]), tipo 3 ($n=21$ [12.7%]), tipo 1 ($n=9$ [5.5%]), tipo 6 ($n=8$ [4.8%]), tipo 7($n=4$ [2.4%]) con una $p= 5.87$ entre los dos grupos. *Figura.- 6*

El éxito de la cirugía libre de tensión para la reparación de la hernia inguinal fue similar al obtenido para las reparaciones "con tensión" en un periodo de 3 años.

Se observó que hubo una diferencia estadísticamente significativa en la disminución del tiempo quirúrgico ($p= 0.0001$), la necesidad de analgésicos postoperatorios ($p= 0.046$), y se redujo de manera significativa el retorno al trabajo ($p= 0.0001$), en los pacientes del grupo "sin tensión"

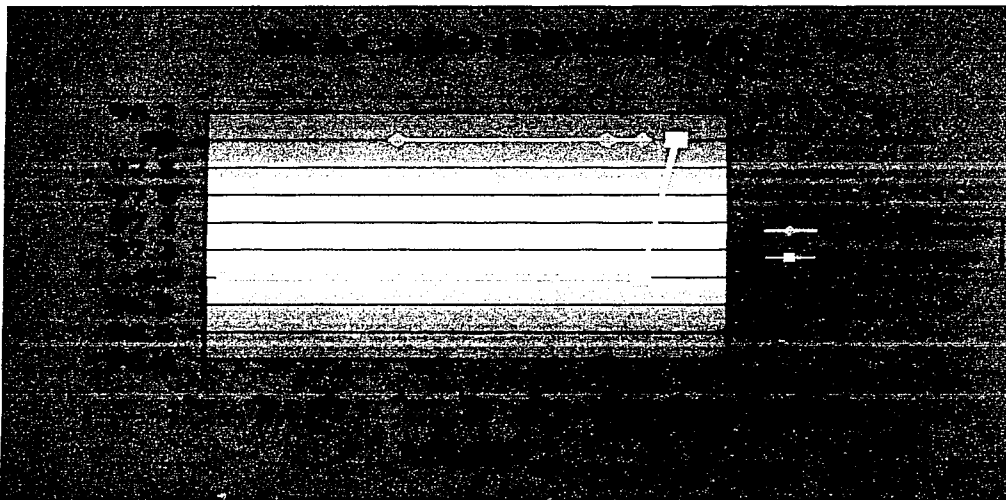


Las complicaciones que se desarrollaron fueron mínimas y similares en ambos grupos y no hubo una diferencia estadísticamente significativa. La siguiente tabla muestra el tipo de cirugía y las complicaciones desarrolladas y se muestran en las *Figuras 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16.*

<i>Complicación</i>	<i>Con Tensión</i>	<i>Sin tensión</i>
Oorquitis	0	1
Seroma	10	11
Neuralgia	1	3
Edema de cordón	3	7
Hematoma	4	3
Rechazo material sutura	2	1
Dehiscencia de piel	3	3
Formación de absceso	2	0
Retención urinaria	0	1
Fracaso (recidiva)	3	5



El fracaso (recidiva) fue similar en los dos grupos y no hubo una diferencia estadísticamente significativa ($p= 0.12$).



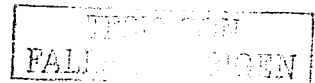
La probabilidad de desarrollar recidiva a través de los meses, fue menor en el grupo de la cirugía “sin tensión”, con una $p > 0.05$. como lo muestra la gráfica previa.

CONCLUSIONES

Se requerirá de un estudio prospectivo para poder determinar de manera más exacta la tasa de recidiva de la técnica "sin tensión", al incluir *solamente* pacientes con hernias de tipo primario

En el año de 1999 se marcó el momento en que se empezaron a utilizar las mallas de polipropileno en forma generalizada, para el tratamiento de las hernias inguinales, en el Hospital Central Norte de Pemex. Con este estudio se hace evidente la curva de aprendizaje del equipo quirúrgico para el uso, manejo y aplicación de las mallas de polipropileno en la región inguinal, y se concluye que con el paso del tiempo, la posibilidad de recidiva es menor, conforme el cirujano se familiariza con las nuevas técnicas y las aplica a sus pacientes.

Esta tesis marca el inicio del estudio de la eficacia de la plastia inguinal libre de tensión, así como la evaluación de las complicaciones y de la tasa de fracaso (recidiva), que anteriormente no se había hecho de una manera seria en nuestro hospital. La figura 2 nos muestra que, de todos los pacientes incluidos en este estudio, el 17% de los pacientes presentaban hernia de tipo recidivante, lo que es igual al 17% de fracaso quirúrgico con las técnicas "con tensión", ya que todos estos pacientes estaban operados con las técnicas tradicionales, lo cual está acorde con lo reportado en la literatura a nivel mundial.



Bibliografía:

- 1.- Principios de Cirugía . Schwartz, Shires, Spencer. Vol II , Séptima Edición
Ed. Mc Graw Hill "Hernias de la pared abdominal" pp. 1689-1717.
- 2.- El Dominio de la Cirugía, Nyhus : Volumen 2 : Tercera edición
Lippincott-Raven. "Hernias abdominales".
- 3.- Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica. Cirugía de la hernia inguinal
Rutkow I, Lichtenstein I, Abrahamson J, De Bord J, et.al. Volumen 6 .1998.
pp: 846 – 1080.
- 4.- Utilidad del uso de antibióticos en la plastía inguinal con malla
reciclada, estudio comparativo. Aguirre Cordova. Cir ciruj 2001, Vol. 69
173-176.
- 5.- Robbins A, Rutkow I. Hernioplastía con taponamiento de redecilla.
Surg. Clin. North Am 1993 : 3 : 535-547.
- 6.- Lichtenstein I, Shore J. Simplified repair of femoral recurrent inguinal
hernias by a "plug" technique Am J Surg 1974 ; 128: 439- 444.
- 7.- Gilbert A. Sutureless repair of inguinal hernia. Am J Surg 1992
163: pp 531-535.
- 8.- De Bord J. The historical development of prosthetics in hernia surgery
Sur Clin. North Am 78 Dic 1998(6) pp: 973-1001.
- 9.- Lichtenstein I. The cause, prevention, and treatment of recurrent groin
hernia Surg. Clin North Am 1993 73 (3) pp: 529-44.
- 10.-Abrahamson J : Repair of inguinal hernias in infants and children: The
approaches of a pediatric surgeon. Clin Pediatr 1973 Vol.12: 617-621.
- 11.-Abrahamson J : Gofin J, Hopp C. The epidemiology of inguinal hernia :
a survey in Western Jerusalem. J Epidemiol Comm Health 1978, 32: pp 59-67
- 12.- Pans A, Pierard GE: immunohistochemical study of the rectus sheath and
transversalis fascia in adult groin hernias. Hernia 2(suppl 1) 1998: 13.

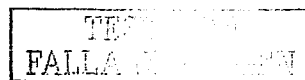
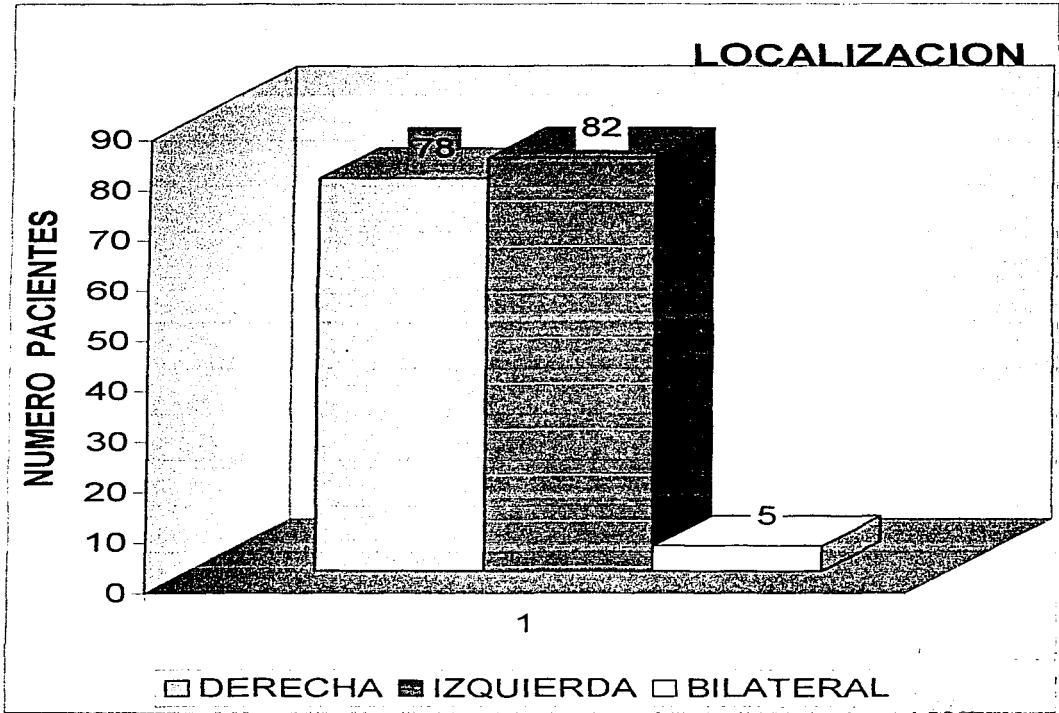


FIGURA 1



PORCENTAJES:	DERECHA (47.3%)
	IZQUIERDA (49.7%)
	BILATERAL (3 %)

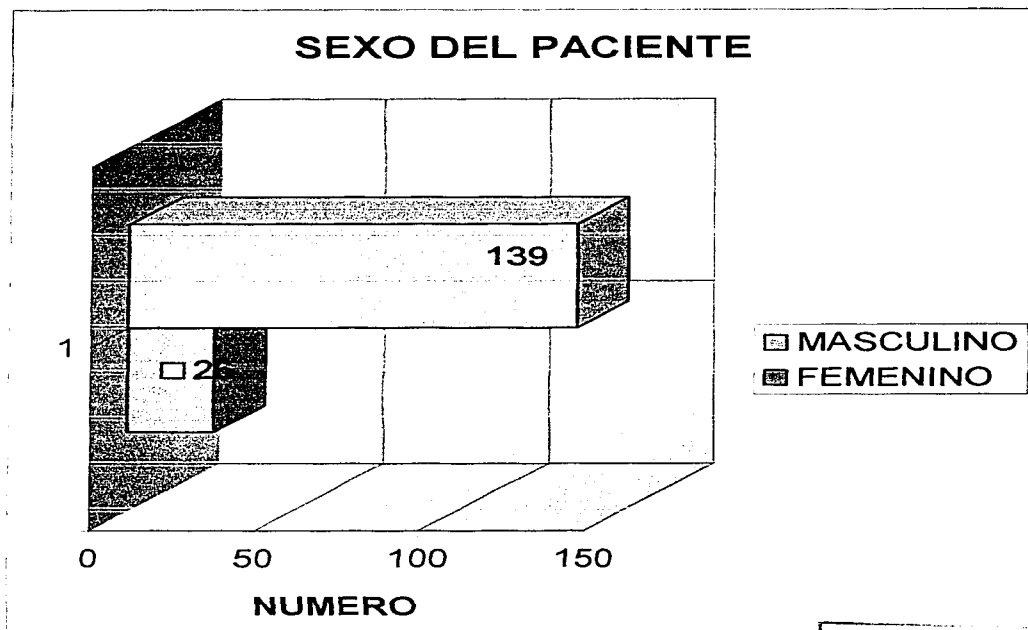
28

FIGURA 2



<i>PRIMARIA:</i>	83 %
<i>RECIDIVANTE:</i>	17%

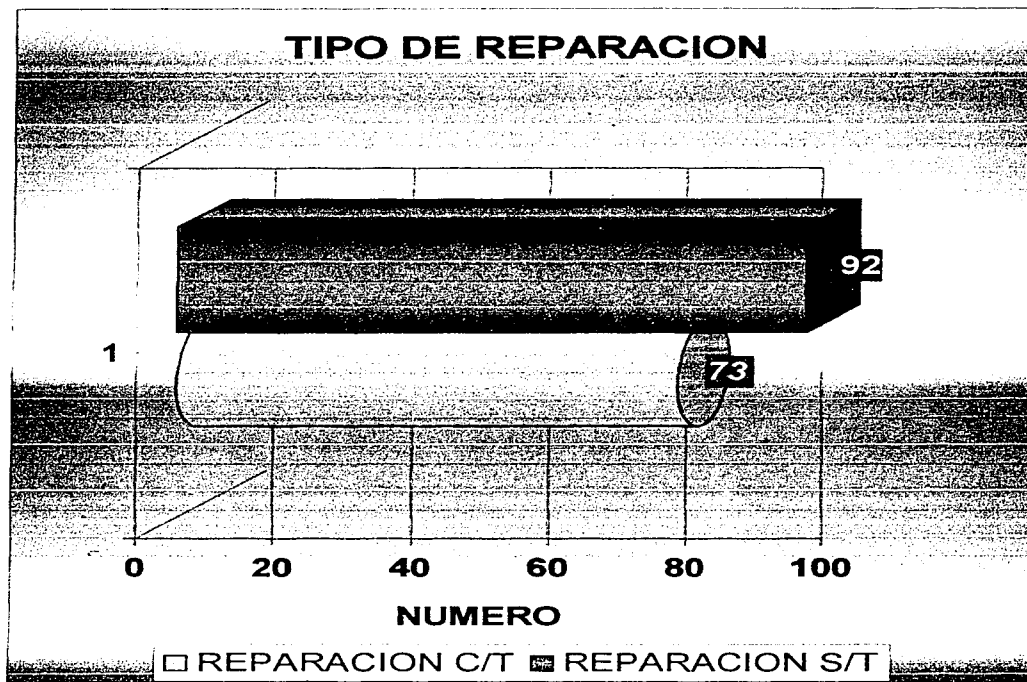
FIGURA 3



TRIP
FALLA
MEN

<i>FEMENINO:</i>	<i>15.8 %</i>
<i>MASCULINO:</i>	<i>84.2 %</i>

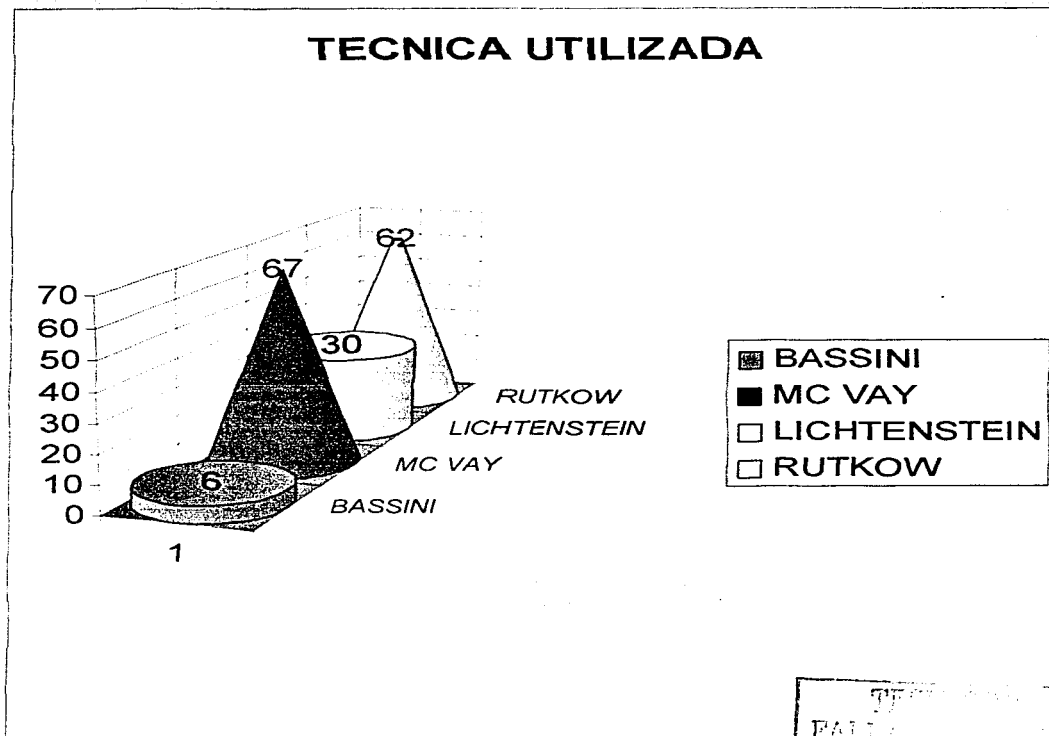
FIGURA 4



CON TENSION : 44.2 %

SIN TENSION : 3 : 55.8 %

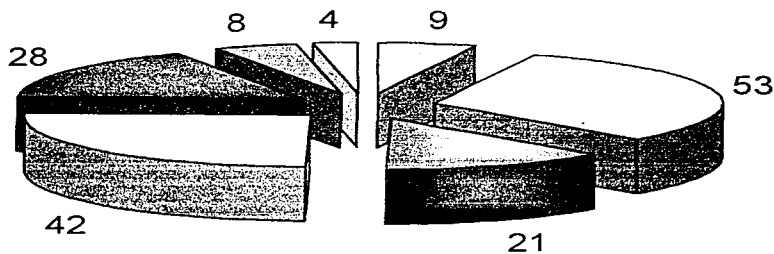
FIGURA 5



MAC VAY : 40.6%	RUTKOW : 37.6%
BASSINI : 3.6 %	LICHTENSTEIN: 18.2%

FIGURA 6

TIPO DE HERNIA SEGUN GILBERT



■ TIPO 1 □ TIPO 2 ■ TIPO 3 □ TIPO 4 ■ TIPO 5
■ TIPO 6 □ TIPO 7

TIPO 1: 5.5%

TIPO 2: 32.1%

TIPO 3: 12.7%

TIPO 4: 25.5%

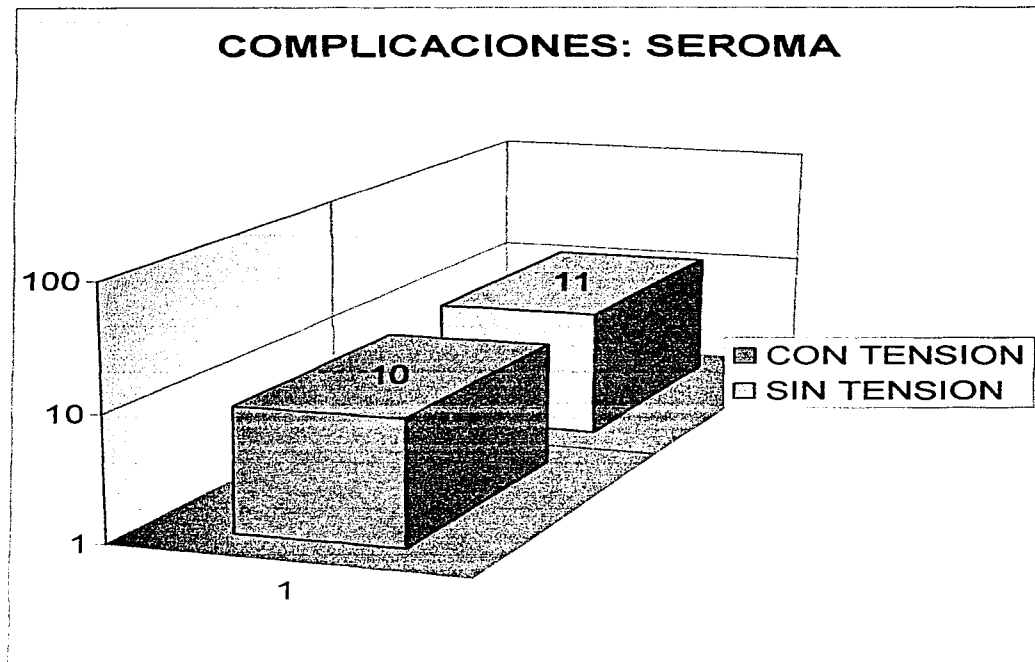
TIPO 5: 17 %

TIPO 6: 4.8%

TIPO 7: 2.4 %

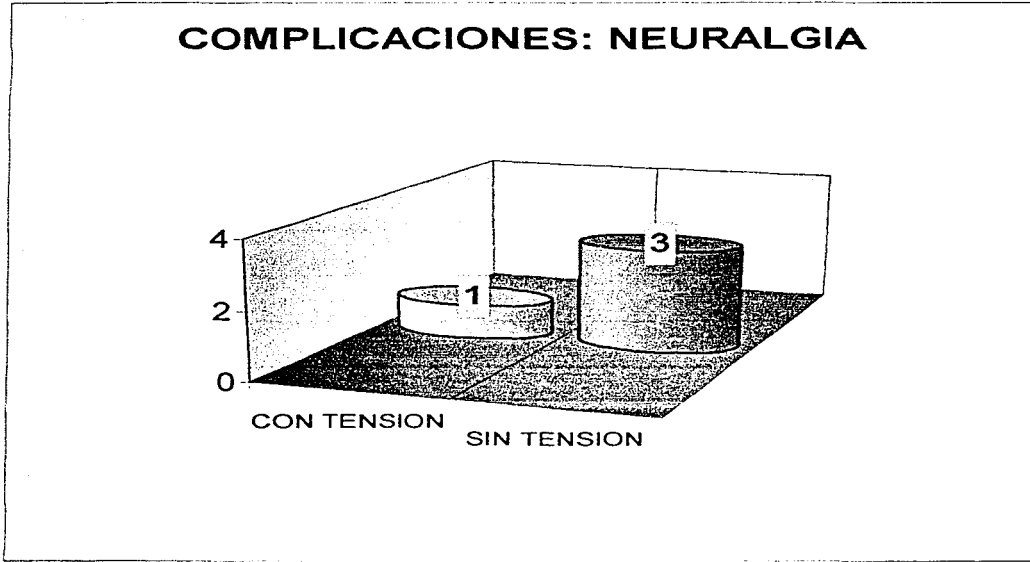


FIGURA 7



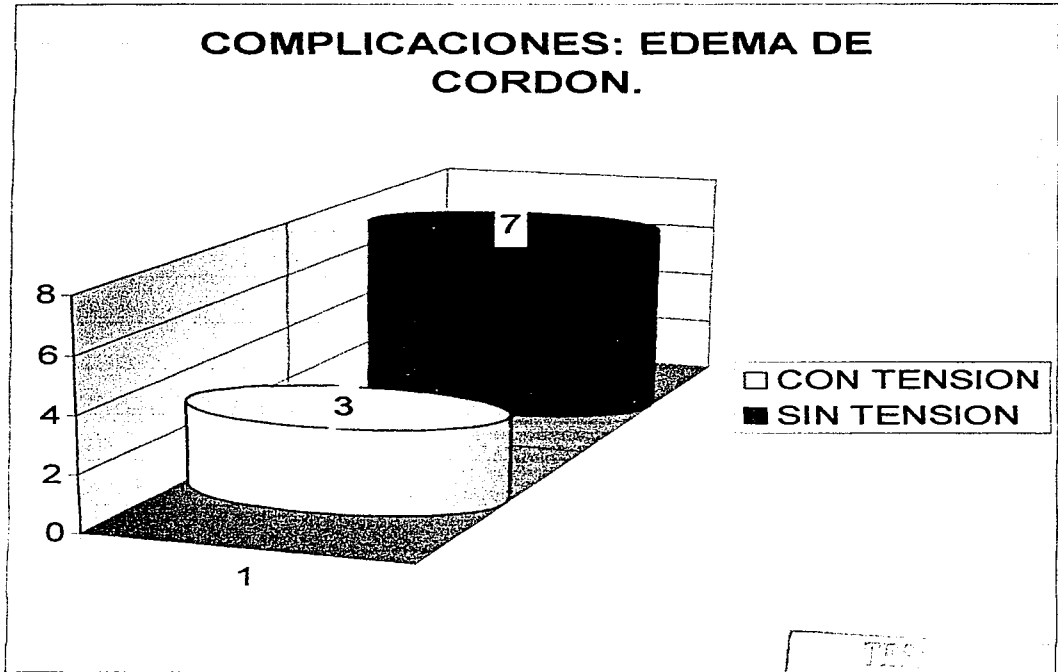
6%	CON TENSION
6.6 %	SIN TENSION

FIGURA 8



<i>SIN TENSION.</i>	<i>1.8 %</i>
<i>CON TENSION</i>	<i>0.6 %</i>

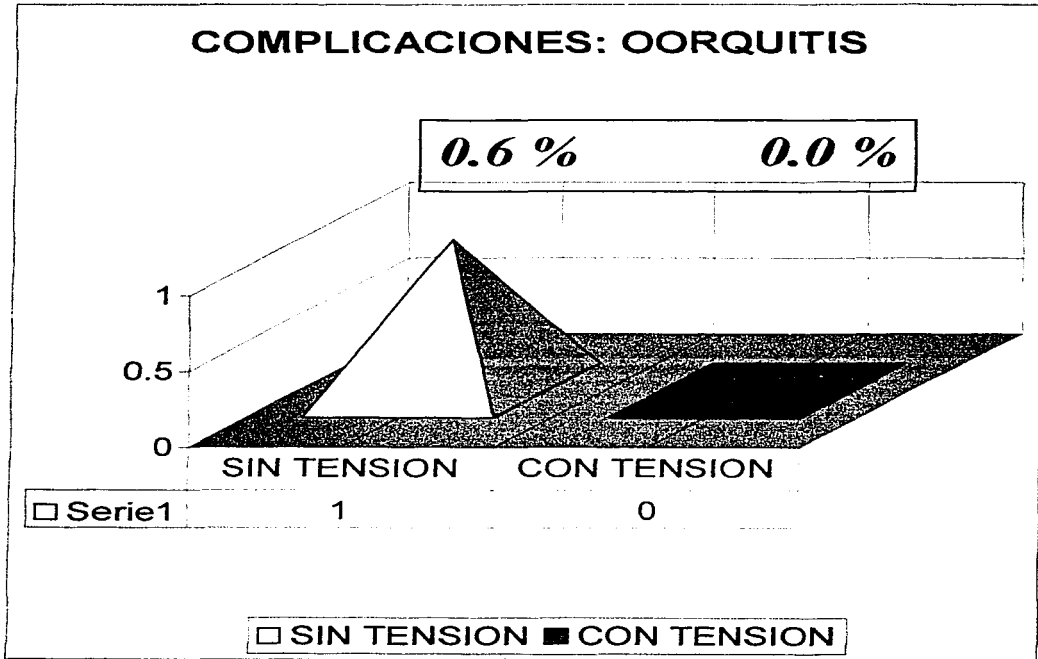
FIGURA 9



TES
FALLA

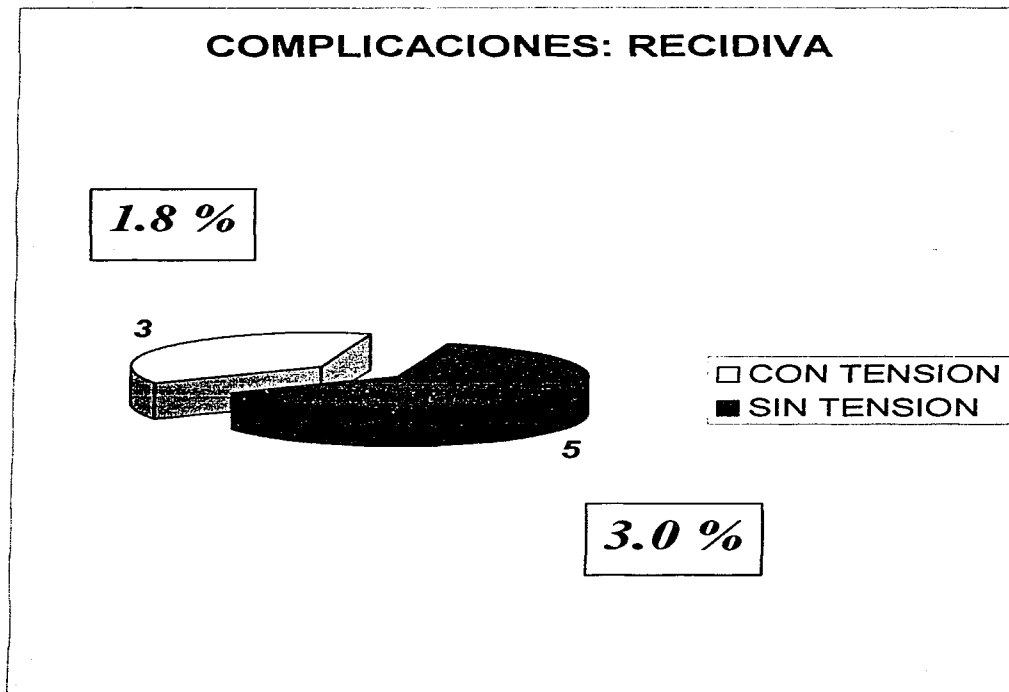
<i>CON TENSION :</i>	<i>1.8 %</i>
<i>SIN TENSION :</i>	<i>4.2 %</i>

FIGURA 10



TESIS CON
FALLA EN LA ENTREVISTA

FIGURA 12



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FIGURA 13

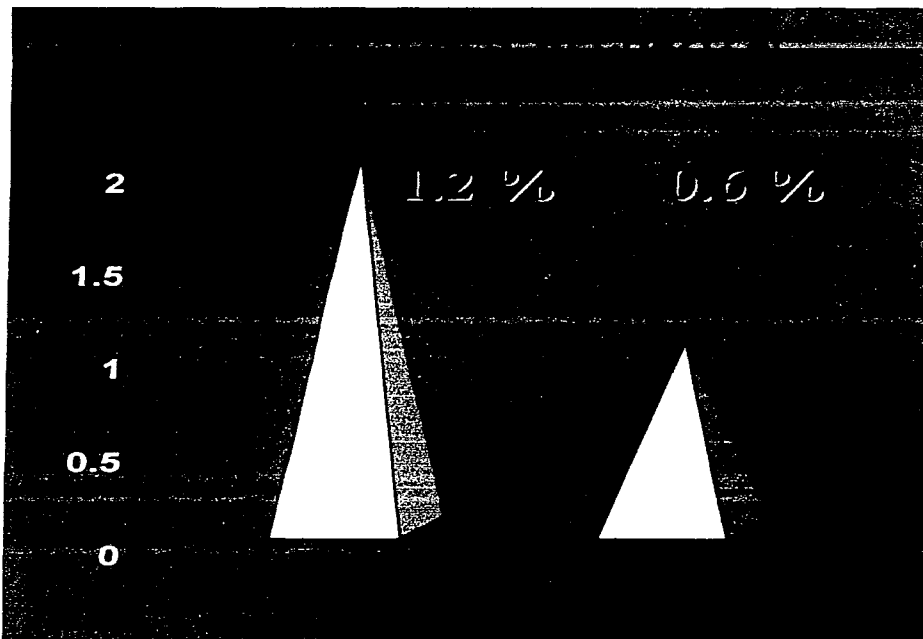
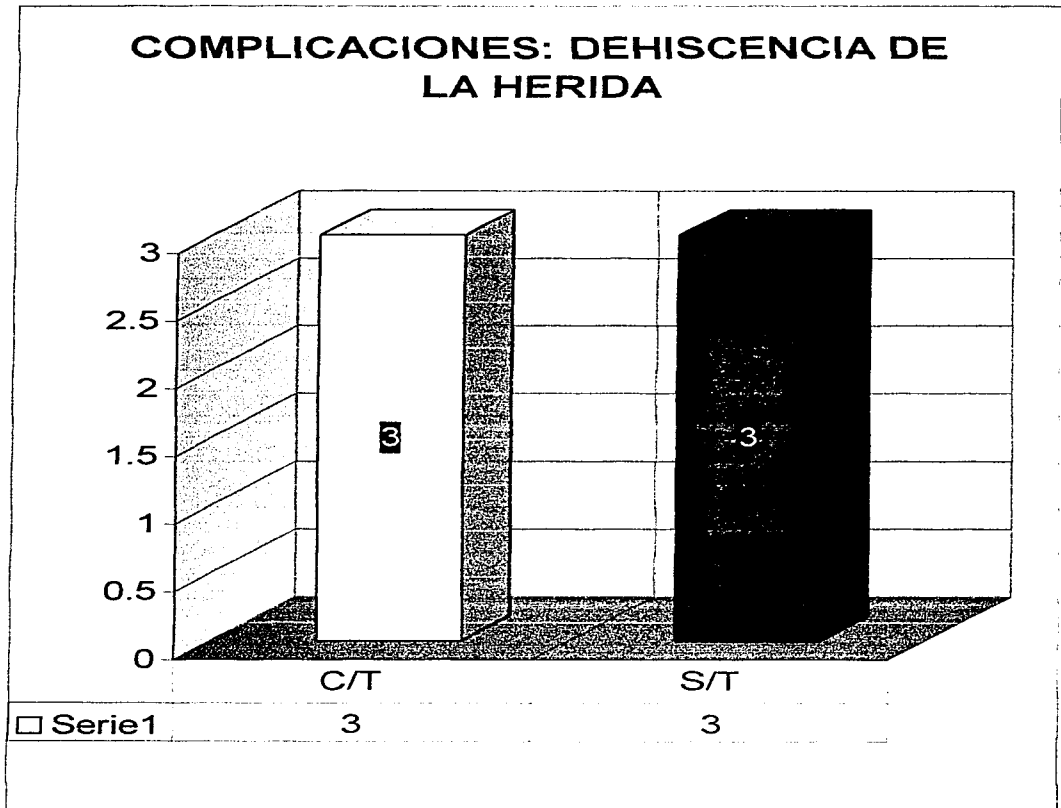
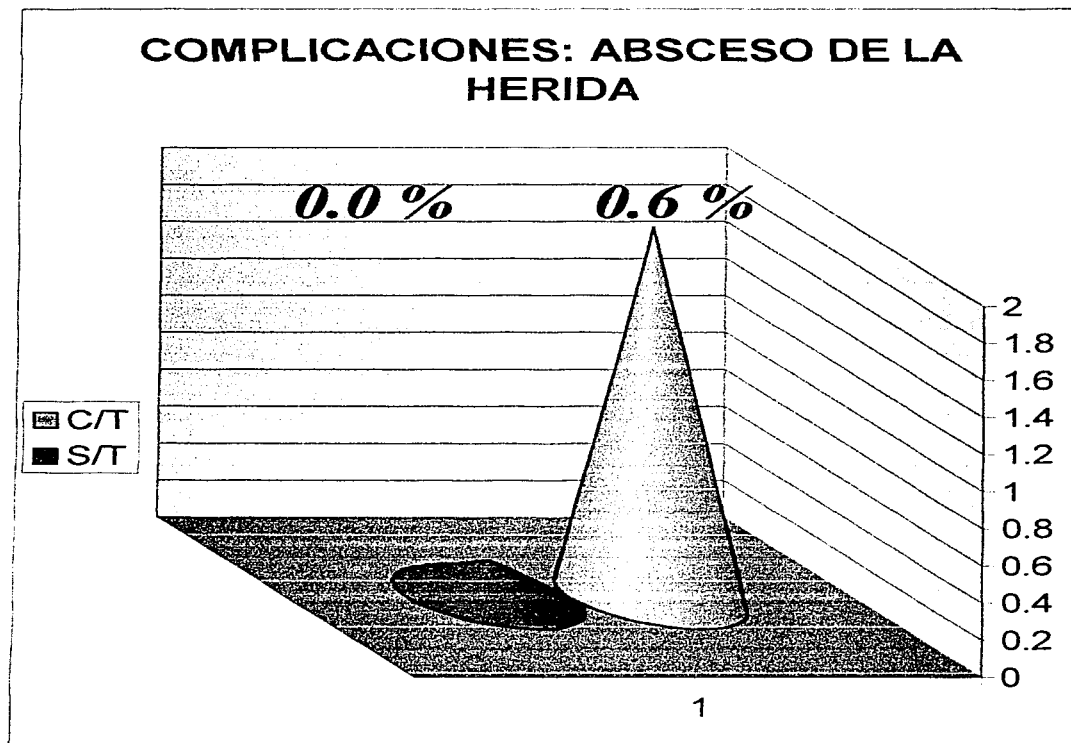


FIGURA 14



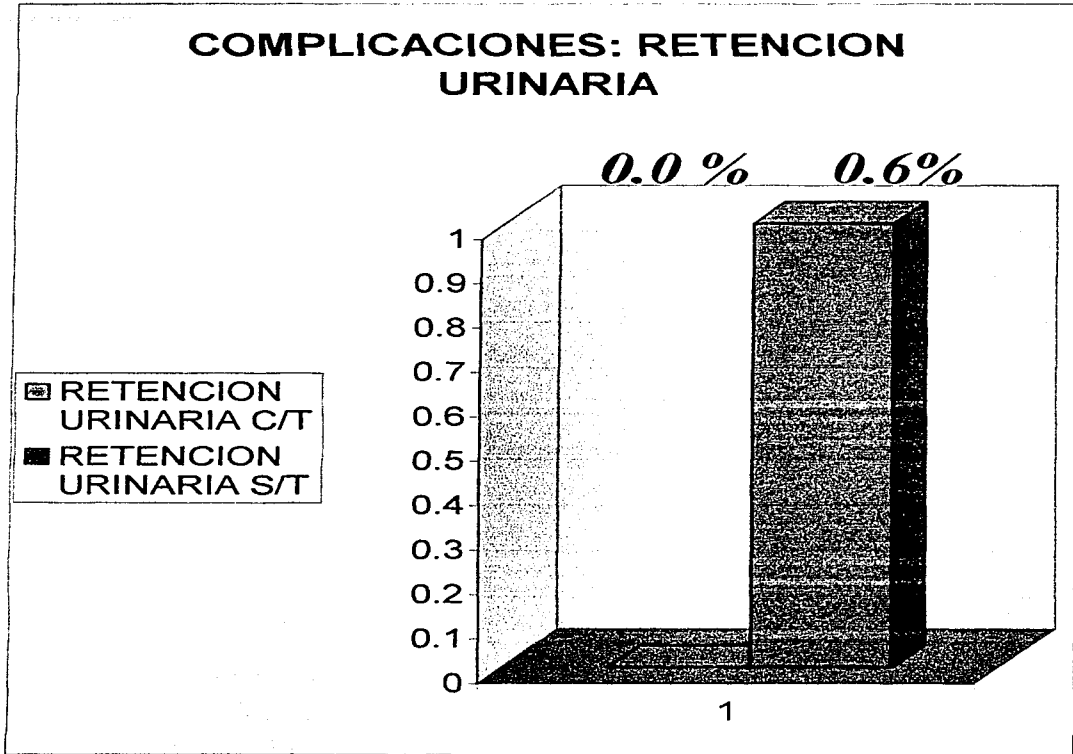
Ambos grupos 1.8 %

FIGURA 15



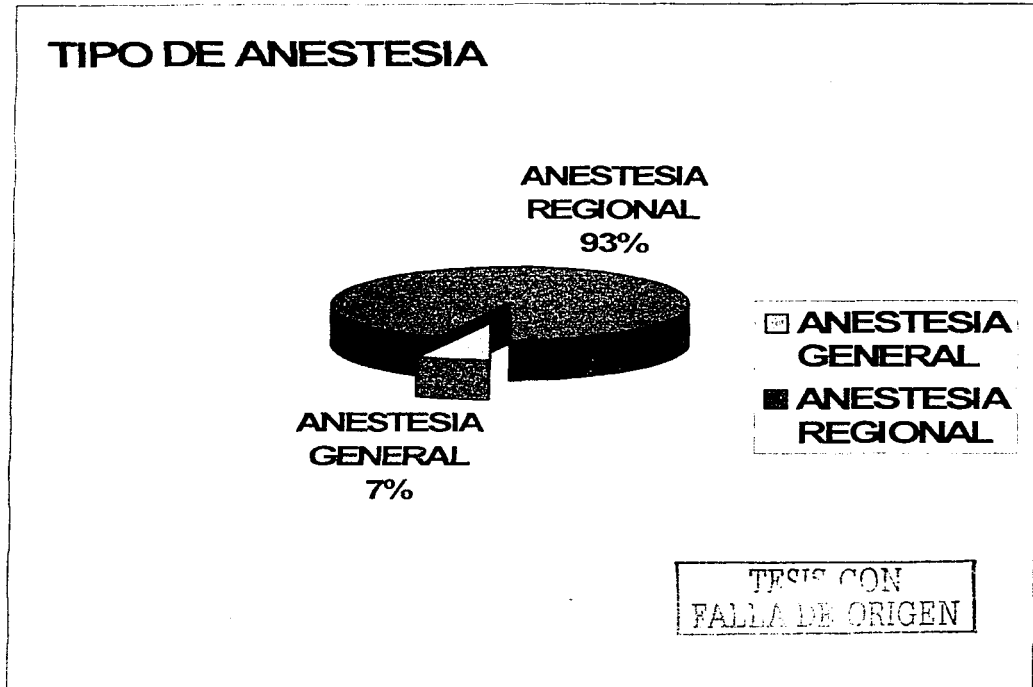
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FIGURA 16



TIPICAMENTE
FALLA DE ORIGEN

FIGURA 17



<i>General:</i>	<i>11</i>	<i>Pacientes</i>
<i>Regional:</i>	<i>154</i>	<i>Pacientes</i>