

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE POSTGRADO E INVESTIGACION

HOSPITAL "DR. GONZALO CASTANEDA"

I S S S T E

**POLIDIOXANONA VS. SEDA EN HERNIORRAFIA INGUINAL CON
TECNICA DE MC VAY**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO GENERAL

P R E S E N T A

DRA. ZORAIDA DEL CARMEN MAYA MARTINEZ

**MEXICO,
1999**

D.

F.



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.

INDICE

PAGINA

ANTECEDENTES 3

JUSTIFICACION 7

HIPOTESIS 8

OBJETIVOS 8

MATERIAL Y METODOS 8

RESULTADOS 10

DISCUSION 11

CONCLUSIONES 13

BIBLIOGRAFIA 13

ANEXOS

MARCO TEORICO.

DEFINICION DEL PROBLEMA.

Es la polidioxanona la sutura ideal en la herniorrafia inguinal?

ANTECEDENTES.

La hernia inguinal representa uno de los más grandes retos para el cirujano general, de ahí el desarrollo de varias técnicas para su reparación. La reparación de hernia inguinal sigue siendo la operación efectuada mas a menudo por un cirujano general.

BIOLOGIA DE LA HERNIA INGUINAL.

En 1906 Russel publico su teoría acerca de que las hernias indirectas tienen un origen congénito por la falta de obliteración del conducto peritoneo vaginal de Nuck y las directas son adquiridas, donde las deficiencias tisulares adquiridas predisponen a que se debilite el piso inguinal con el desarrollo subsecuente de la hernia.

En 1922 Harrison menciona que la causa de las hernias directas e indirectas es el fallo de la fascia transversalis de soportar la presión intraabdominal a la que es sometida.

En 1924 Keith senala que cambios patológicos en el tejido conectivo de la pared abdominal puede predisponer a la herniacion. (1)

En la actualidad sabemos que tanto las hernias directas como las indirectas implican una destrucción en diversos grados de la estructura aponeuroticofascial de la pared inguinal posterior. La debilidad puede ser congénita o adquirida. El trauma, el incremento de la edad y la degeneración de la musculatura son factores etiológicos importantes en pacientes con debilidad adquirida (2)

HISTORIA.

El escrito mas antiguo del tratamiento de la hernia inguinal se remonta al ano 1500 a.C., cuando la practica de usar braguero fue descrita en el papiro de Ebers. A Celsus, un griego inmigrante de Roma se le atribuye la primera cirugía de reparación de hernia hacia el ano 25 d.C.El abordó la hernia por medio de una incisión escrotal a través de la cual el saco era removido, frecuentemente acompañado por el testículo. Cien años después un medico romano llamado Heliodoro describió la hoy llamada “maniobra escocesa” del saco herniario antes de la sección y separación del testículo en su reparación. Las prácticas de Celsus y Heliodoro establecieron la polémica griega contra la romana,

centrándose en la necesidad de orquiectomía como un componente en la reparación de hernia inguinal la cual fue puesta en boga en la Edad Media.

LA EDAD MEDIA.

La caída de Roma fue asociada con una declinación en la ciencia y las artes. La Medicina no fue la excepción. Ambas iglesias cristiana e islámica impidieron el desarrollo de las prácticas quirúrgicas. En la Iglesia Católica y romana una política impuesta de que “La Iglesia odia la sangre” fue adoptada. Las artes curativas cayeron en el reino de padres y monjes. La cirugía vivió en las modestas manos de peluqueros y verdugos. Estos practicantes generalmente no podían leer o escribir griego o latín y de este modo sistemáticamente se les impedía formar una profesión o impartieran conocimientos quirúrgicos a colegas o sucesores. Las prácticas eran empíricas en su mayoría obtenidas de experiencias personales o familiares. En la Edad Media se promovió el trabajo de los pintores y escultores autorizándose la disección en cadáveres, fue así como se logró un entendimiento de la anatomía de la hernia inguinal. Estas actividades permitieron la emergencia de la anatomía clásica descrita por Scarpa y Cooper.

La Edad Media también fue testigo del interés de la provisión de varones para la Armada Europea y de la práctica de castración durante la herniorrafia.

Los Monarcas apoyaron la “Cirugía Royal” atribuida a Gerald de Metz en 1412 D.C. en la cual un hilo de oro fue usado para circular el saco de la hernia dejando el cordón suelto sin compromiso de la irrigación testicular.

LA ERA ANATOMICA.

El siglo XVIII marco el inicio de la era anatómica de la herniología. Maximiliano Littre, el cual fue primeramente un historiador médico, describió una hernia del divertículo de Meckel, de allí la llamada Hernia de Littre. Heister reporto la primera resección de un segmento gangrenoso de intestino estrangulado dentro de una hernia. En 1756 John Hunter y Percival Pott reconocieron la naturaleza congénita de algunas hernias indirectas observando la continuidad del proceso vaginal con la túnica vaginalis. Además Gimbernat describió el ligamento que lleva su nombre también referido como ligamento lacunar y, en 1763 recomendó su división en casos de hernias femorales estranguladas.

El siglo XIX puede ser considerado como el peso de la Era Anatómica. Antonio Scarpa escribió su clásico tratado en 1814 en el cual se describía la hernia por deslizamiento.

Franz Caspar Hesselbach, un cirujano y anatomista alemán describió el triángulo que lleva su nombre, el también describió el tracto iliopúbico. A Morton se le acredita la documentación del tendón conjunto. Finalmente uno de los grandes gigantes de este periodo fue el Sr. Astley Paston Cooper quien describió el ligamento púbico superior.

LISTER Y LA ANTISEPSIA.

Una de las influencias más profundas en la cirugía de la hernia ocurrió en Glasgow, Suecia, donde un cirujano ortopeda, Joseph Lister desarrolló el ácido carbólico y el spray antiséptico. Además de una variedad de procedimientos ortopédicos, Lister realizó la primera herniorrafia antiséptica. Su técnica fue dada a conocer por todo el mundo por un grupo de alumnos ilustres incluyendo a Marcy, Czerny, Lucas-Championnière y Coger. Henry O. Marcy de Massachusetts, quien fue el primer protegido americano de Lister, realizó en 1871 la primera herniorrafia antiséptica reportada en este país. Su reparación incluía apertura del saco por arriba del anillo inguinal externo el cual posteriormente era profundamente suturado.

El descubrimiento de Lister más importantemente permitió al cirujano abrir las fascias por encima del anillo inguinal externo sin miedo de infecciones mortales. Lucas-Championnière fue el primero en abrir el canal inguinal e imbricar el techo en su cierre.

Edoardo Bassini, nacido en 1844, es considerado como el Padre de la Herniología, no solo por un descubrimiento primario sino porque su reparación que incluía una triple capa revolucionó el tratamiento de las hernias inguinales. Para propósitos de comparación, dos revisiones de 1890 de Billroth y Bull resumen las experiencias europeas y americanas con herniorrafias. Las herniorrafias fueron asociadas con un 2 a 7% de mortalidad, un 30 a 40% de recurrencia al año y un 100% de recurrencia a 4 años. Bassini reportó en 1889 una recurrencia del 10% y solo una muerte en 262 herniorrafias. Es interesante notar que la tasa de recurrencia de Bassini no ha cambiado dramáticamente hasta nuestros días. William Stewart Halsted describió su cirugía original de hernia en 1887. Fue una semejanza con la cirugía de Bassini a excepción que el cordón era colocado anterior a la aponeurosis del oblicuo mayor. Halsted también fue el primero en usar una incisión de relajación en América.(3)

REPARACION MC VAY-ANSON.

Astley Cooper en 1804 demostró los defectos anatómicos de diferentes hernias inguinales y descubrió a la fascia transversalis y al ligamento púbico superior que más tarde recibiría su nombre. Recomendó solo operar para la encarcelación y no uso al ligamento de Cooper en sus reparaciones.

El primer uso del ligamento de Cooper fue informado por Guiseppi Ruggie en 1882 quien suturo el ligamento inguinal contra el ligamento de Cooper para las reparaciones crurales. En 1897 Georg Lotheissen fue el primero en suturar el tendón conjunto al ligamento de Cooper a sugerencia de Albert Narath. La maniobra Lotheissen-Narath paso inadvertida hasta que se puso en boga gracias a los trabajos de McVay y Barry Anson.

En 1942 Chester Bidwell McVay y Anson informaron sus observaciones sobre la anatomía y la fisiología de la región inguinal basándose en más de 300 disecciones en cadáver. No encontraron justificación anatómica para suturar a la fascia transversalis o a cualquiera de las otras estructuras inguinales contra el ligamento inguinal. Con sus estudios anatómicos McVay y Anson demostraron que la fascia transversalis y la aponeurosis del músculo transverso del abdomen se inserta normalmente en el ligamento de Cooper. Por tanto es necesario establecer estas relaciones durante la reparación de la región inguinal.

BASES ANATOMICAS.

La pared posterior del conducto inguinal esta constituida por el músculo transverso del abdomen, su aponeurosis y la fascia transversalis que se insertan en el ligamento de Cooper. Hay una región débil en la ingle en el sitio en que no esta protegida esta capa posterior por músculo suprayacente. Fruchaud ha denominado a esta región agujero miopectíneo. Se encuentra limitada por el músculo recto en sentido medial, por los músculos oblicuo interno y transverso del abdomen por arriba, el músculo psoas iliaco en sentido lateral y el pubis por debajo. Lo abarca y divide el ligamento inguinal atravesado a su vez por el cordón espermático y los vasos femorales y sobre su superficie interna hace un puente la fascia transversalis. Todas las hernias de la ingle se inician como sitios débiles de este orificio miopectíneo. Las hernias inguinales se corrigen por reparación de todo el orificio miopectíneo o parte de el.

La reparación de Cooper es la única reparación anterior que cierra todo el orificio miopectíneo.

El principio básico de la reparación del ligamento de Cooper es el cierre del defecto en la pared inguinal posterior suturando el margen superior del defecto representado por la aponeurosis del transverso del abdomen más su fascia hacia abajo a la inserción del ligamento de Cooper a lo largo de la rama superior del pubis lateral al tubérculo púbico. Debido a la tensión una incisión de relajación en el recto anterior es frecuentemente necesaria.

Usando la reparación de McVay-Anson para hernias inguinales primarias la tasa de recurrencia varia de 1.1 a 5% entre 10 y 20 años. (2)

El uso de los distintos materiales en la reparación de la hernia inguinal ha interesado a los cirujanos por cerca de una centuria. Fueron desarrollados una gran variedad de métodos ingeniosos, la mayoría han sido abandonados.

El consenso favorece las suturas inertes no reabsorbibles pero el tejido que ellas destruyen si los nudos son demasiados ajustados a la sutura realizada bajo demasiada tensión no es inerte, lo que puede originar la formación de micro abscesos o el desarrollo de una infección franca.(5). En estudios experimentales en heridas contaminadas la seda ha demostrado tener una tasa de infección mas alta que las suturas absorbibles. La seda promueve una invasión celular y se degrada muy lentamente dejando fragmentos insolubles que pueden dar origen a los granulomas.(3).

La polidioxanona es un material absorbible sintético polimérico hidrolizable que requiere infiltración de enzimas celulares específicas para su degradación en agua en productos consistentes de fácil eliminación por el riñón. La capacidad capilar baja de la PDS es una propiedad importante y favorable, debido a que entre mas alta sea la capilaridad del material de sutura mas es el impacto del agente infeccioso en los tejidos. Aun la dispersión de la bacteria a través del hilo es facilitada por la alta capilaridad. (7)

Todas las suturas absorbibles pueden ser consideradas que pasan por 2 estados de absorción: primero la fuerza tensil de la sutura disminuye y segundo, hay una perdida de masa hasta que la sutura es completamente absorbida. De acuerdo a la cinética de estas reacciones la fuerza tensil debe ser retenida por un periodo largo y suficiente durante el cual el proceso de cicatrización sostiene las heridas en forma segura.

Las suturas absorbibles, copolimeros de azúcar bien tolerados por los tejidos representan después de 15 años mas del 50% de material de sutura empleado en cirugía.(9)

Varios estudios han demostrado que la PDS puede usarse en forma segura en reparaciones en cirugía cardiovascular y biliodigestiva.(10, 42, 55).

La polidioxanona es una sutura que tiene lenta absorción por hidrólisis, su material de origen es el poliéster .A las 2 semanas conserva el 70% de su resistencia original. A las 6 semanas conserva el 25% de su resistencia; su absorción completa se alcanza a los 6 meses .Esta sutura proporciona sostén prolongado de heridas en que se desea un apoyo por mas de 6 semanas. (5)

El propósito de este estudio prospectivo, clínico fue comparar la seda con la polidioxanona en la reparación de hernias inguinales con técnica de McVay.

JUSTIFICACION

Uno de los procedimientos más frecuentemente realizados en nuestra unidad hospitalaria son las plastias inguinales. Dichos procedimientos se llevan a cabo con material de sutura inabsorbible del tipo de la seda como rutina. Estudios en la literatura mundial han reportado reparaciones inguinales con materiales absorbibles del tipo de poliglactina 910 y acido poliglicolico con una incidencia aceptable de complicaciones tempranas y tardías siendo estos materiales tan confiables como los no absorbibles en prevenir la recurrencia postoperatoria de la hernia.

En el presente estudio introducimos el uso de la PDS como una alternativa que pudiera disminuir el índice de complicaciones postoperatorias como es el rechazo al material de sutura, infecciones y recidiva, pudiendo ser utilizado este material en pacientes con alto riesgo de desarrollar dichas complicaciones.

HIPOTESIS

1.- La polidioxanona es un material de sutura superior a la seda en la reparación de hernias inguinales.

2.- La polidioxanona no es un material de sutura superior a la seda en la reparación de hernias inguinales.

OBJETIVO GENERAL

.
Demostrar la efectividad de la polidioxanona en la reparación de hernias inguinales con técnica de McVay en comparación con la seda

OBJETIVO ESPECIFICO.

Establecer las ventajas del uso de la polidioxanona en la reparación de hernias inguinales con técnica de McVay

.

MATERIAL Y METODOS

DISEÑO.

Del periodo comprendido de enero de 1996 a agosto de 1998 se realizara el presente estudio, se someteran dos grupos de pacientes a realización de plastia inguinal con tecnica de McVay por presentar hernias inguinales primarias llevando a cabo su reparacion con la polidioxanona y la seda como materiales de sutura.

DEFINICION DE UNIVERSO.

Todos los pacientes sometidos a cirugía con hernia inguinal primaria excepto pacientes pediátricos.

TAMANO DE LA MUESTRA.

Se realizaran 2 grupos de estudio con un mínimo de 50 pacientes lo cual representa aproximadamente una muestra del 10% de la población total que acude al ano a nuestra unidad hospitalaria para ser atendida por una patología quirúrgica. Se incluirán 25 pacientes operados con seda y 25 pacientes operados con polidioxanona, realizándosele a ambos grupos plastia tipo Mc-Vay.

DEFINICION DE SUJETOS DE OBSERVACION

Cualquier complicación producida en el paciente como resultado del material de sutura empleado para la plastia.

CRITERIOS DE INCLUSION

Todos los pacientes que acudan a nuestra unidad hospitalaria con hernia inguinal primaria, ambos sexos, no pediátricos.

Pacientes programados para cirugía electiva.

Pacientes con riesgo quirúrgico no mayor de ASA EIIIA

CRITERIOS DE EXCLUSION

Pacientes con hernia inguinal recidivante

Pacientes con hernia inguinal complicada

Pacientes pediátricos.

CRITERIOS DE ELIMINACION

Pacientes seleccionados que no asistan a la realización de su procedimiento quirúrgico.

DEFINICION DE VARIABLES Y UNIDAD DE MEDIDA

Edad, Sexo, diagnostico de Ingreso, técnica realizada, tipo de hernia, material de sutura empleado, complicaciones.

DEFINICION DE PLAN Y PROCEDIMIENTOS Y PRESENTACION DE LA INFORMACION.

Estadificación de las variables, de acuerdo a los datos obtenidos en la cedula de recolección de datos, elaborando tablas y graficas para demostración de cada una de ellas, las cuales serán objeto de comprobación estadística que permita elaborar y corroborar nuestras hipótesis y conclusiones.

TIPO DE INVESTIGACION.

Aplicada, comparativa, clínica, prospectiva, abierta, transversal.

RESULTADOS.

Se realizaron 75 plastias inguinales con técnica de Mcvay, 50 plastias con seda del 1, y 25 plastias con PDS del 1.(Grafica 1) De estos pacientes 13 fueron del sexo femenino y 61 del sexo masculino.(Grafica 2) .Del total de las plastias realizadas, 41 correspondieron a hernias inguinales indirectas, 23 a hernias inguinales directas, 9 hernias en pantalón, 2 hernias por deslizamiento.(Grafica 3)

La edad de los pacientes oscilo de 20 a 82 anos

COMPLICACIONES TEMPRANAS.

La incidencia de complicaciones tempranas de los dos grupos de pacientes se encuentra en la Tabla 1.La presencia de hematoma y absceso se presento en dos pacientes operados con seda, uno de ellos diabético de larga evolución metabólicamente controlado en el

momento de la cirugía. En estos casos se realizó drenaje del absceso y del hematoma bajo anestesia local sin complicaciones. La incidencia total de complicaciones tempranas en el grupo de pacientes operados con seda fue del 2.6% y del 0% en el grupo de pacientes operados con PDS.

COMPLICACIONES TARDIAS.

RECURRENCIA. El número de recurrencia aparece en las Tablas 2 y 3. La incidencia es igual en ambos grupos, siendo del 0%. No encontramos recurrencia en ninguno de los 2 grupos de pacientes teniendo como máximo un tiempo de seguimiento de los pacientes de 1 año.

NEURALGIA. El dolor se presentó en 2 pacientes en el grupo de PDS, un mes posterior a la plastia, siendo manejados con AINES y medidas conservadoras. (Tabla 2). El dolor se presentó en 8 pacientes operados con seda; 4 pacientes presentaron dolor al mes posterior a la plastia, 2 pacientes a los 3 meses posteriores a la plastia, y 2 pacientes a los 6 meses posteriores a la plastia (Tabla 3). En los 2 pacientes valorados a los 6 meses por persistencia del dolor, se les realizó ultrasonido testicular siendo este normal y fueron enviados a valoración por clínica del dolor y en conjunto con nuestro servicio fueron manejados evolucionando hacia la mejoría. Ninguno de los pacientes amerito exploración quirúrgica.

COMPLICACIONES TESTICULARES.

En ninguno de nuestros 2 grupos de pacientes se presentaron complicaciones testiculares.

FISTULA.

En el grupo de pacientes operados con seda encontramos 5 casos de fístula. Un caso se presentó 15 días posteriores a la plastia; el resto de casos se presentó entre 8 y 15 meses de realizada la cirugía. Un paciente presentó fístula bilateral (postoperado de plastia inguinal bilateral que amerito reexploración quirúrgica obteniéndose material de sutura (seda) del lado derecho y no encontrando causa aparente de la fístula del lado izquierdo. Otro de los pacientes presentaba DM2 de larga evolución, estando metabólicamente controlado en el momento de la cirugía.

DISCUSION

Nosotros realizamos reparación de hernias inguinales con Técnica de McVay porque al igual que lo reporta Rutledge, esta técnica es anatómicamente correcta, proporciona una fuerte pared posterior, cierra el canal femoral y desplaza a los vasos femorales para protegerlos de una lesión. Repara todos los defectos herniarios que puedan ocurrir en la región inguinal. Aunque es una reparación mas extensa, puede realizarse en forma segura con un mínimo de mortalidad.

El principal propósito de las suturas usadas en la reparación de órganos es mantener las estructuras involucradas en yuxtaposición hasta que la cicatrización firme y confiable ha ocurrido.

En estudios experimentales en animales, la PDS ha demostrado causar menos alteraciones estructurales por ser un monofilamento. (31)

Estudios in vitro han demostrado que la polidioxanona causa una inhibición mínima de la función de los macrófagos, y de este modo no afecta en forma importante la inmunidad local en comparación con otras suturas absorbibles que si la afectan pudiendo esto tener implicaciones clínicas importantes.(32)

La polidioxanona ha demostrado también una disminución de eritema y cicatrices, siendo estas mas cosmeticamente atractivas después de su uso en comparación con el nylon en cierre de piel.(30)

La polidioxanona en estudios in vitro e in vivo en caballos donde se prueba la fuerza tensil de las suturas, ha demostrado tener una mejor función mecánica a los 28 días en comparación con otro tipo de suturas absorbibles.(36)

También ha sido utilizada la PDS para realización de procedimientos ortopédicos como reparación de meniscos y estabilización de hombros con buenos resultados.(38). Ha demostrado igual de efectividad en comparación con el catgut y poliglactina 910 para la cirugía de vejiga y otras cirugías urológicas.(44,28,56).

Tuvimos complicaciones tempranas (absceso y hematoma) en mayor proporción en pacientes operados con seda que en pacientes operados con sutura absorbible del tipo de la polidioxanona, siendo nuestros resultados equiparables a los encontrados por Jean H. Solhaug.

En cuanto a las complicaciones tardías usando seda en las plastias inguinales, tuvimos 5 casos de fístula siendo absolutamente obvio que cuando son usadas suturas no absorbibles del tipo de la seda, la infección es usualmente mas importante y el peligro de presentar fístulas secundario al rechazo al material de sutura es considerable como es referido por A. J. Mariden, G.L. Mouzas, A.Yeadon y Rickardt Andersen. No tuvimos ningún caso de fístula en los pacientes operados con polidioxanona al igual que en el estudio de Jan Solhaug donde utilizo material de sutura absorbible como es el acido

poliglicolico para reparación de hernias inguinales, comprobando esto que las suturas absorbibles producen menos reacción tisular.

Dresler en su estudio compara 3 suturas absorbibles concluyendo que la PDS es una buena elección para cierre de laparotomías porque tiene una baja incidencia de fistulas.(29)

La estructura química de la sutura parece ser el factor mas importante en el desarrollo de infección quirurgica.La seda tiene un efecto potencialmente mayor en el desarrollo de infección en comparación con suturas absorbibles del tipo del acido poliglicolico como lo reporta Edlich Richard.

La menor incidencia de neuralgia encontrada en el grupo operado con polidioxanona pudiera ser explicada por la menor reacción tisular de la polidioxanona y por su absorción en el postoperatorio, como lo refiere Jan Solhaug.

CONCLUSIONES.

- 1.- La técnica de McVay en la reparación de hernias inguinales es anatómicamente correcta, proporciona una fuerte pared posterior, cierra el canal femoral y desplaza a los vasos femorales para protegerlos de una lesión, pudiéndose reparar todos los defectos de la región inguinal en forma segura con un mínimo de morbilidad.
- 2.- La polidioxanona es una sutura segura para la reparación de hernias inguinales.
- 3.- La incidencia de complicaciones tempranas y a largo plazo usando polidioxanona en la reparación de hernias inguinales es menor en comparación con la seda.
- 4.- Se necesita de mayor tiempo de observación de los pacientes para poder establecer una tasa de recurrencia comparando los dos materiales de sutura.
- 5.- La polidioxanona es una buena opción para la realización de plastias inguinales.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Zamora R. Javier: LA HERNIA INGUINAL: BREVE REPASO DE SU HISTORIA Y EVOLUCION. Cirujano General 1996; 18: 228-231
- 2.- Glasgow F.: A COMPARISON OF THE SHOULDICE AND COOPER LIGAMENT REPAIR OF THE POSTERIOR INGUINAL WALL. American Journal of Surgery 1976; 131: 306-311.
- 3.- Peters Jeffrey: MINIMAL INVASIVE SURGERY 1993; 297-308
- 4.- Rutkow Ira: CLINICAS QUIRURGICAS DE NORTEAMERICA 1993; 3:435-437, 505-520.
- 5.- Zuidema G. : CIRUGIA DEL APARATO DIGESTIVO 1993 Tomo III y V: 103-114
- 6.- Jens Andersen: POLYGLICOLIC ACID, SILK AND TOPICAL AMPICILLIN. THEIR USE IN HERNIA REPAIR AND COLECYSTECTOMY. Arch. Surg 1980; 115:293-295.
- 7.- Blomstedt Bertil: EXPERIENCES WITH POLYGLACTIN 910 IN GENERAL SURGERY. Acta Chir Scand. 1997; 143:259-263
- 8.- Flament J. B.: ANATOMY AND MECHANISM OF INGUINAL HERNIAS. Rev. Pract. 1997; 47(3): 252-255.
- 9.- Champault G. ABSORBABLE MATERIAL IN SURGERY. J. Chir. Paris 1986; 123(1):45-51
- 10.- Houdart R. : POLYDIOXANONE IN DIGESTIVE SURGERY. Am. J. Surg. 1986; 152(3):268-71.
- 11.- Brown Richard: IPSILATERAL THROMBOPHLEBITIS AND PULMONARY EMBOLISM AFTER COOPERS LIGAMENT HERNIORRHAPHY. Surgery 1980; 87(2): 230-232.
- 12.- Schamberger R. : ARTERIAL INJURIES DURING INGUINAL HERNIORRHAPHY. Ann. Surg. 1984; 200(1): 83-85
- 13.- Martyn J.: CLINICAL EXPERIENCE WITH A SYNTHETIC ABSORBABLE SUTURE. Surg. Gynecol and Obst 1975; 140:747-8
- 14.- Solhaug Jan: POLYGLICOLIC AND ACID VS MERSILENE IN REPAIR OF INGUINAL HERNIA. Acta Chir. Scand. 1984; 150:385-387.

- 15.- Bergman F.: SYNTHETIC ABSORBABLE SURGICAL SUTURE MATERIAL. Acta Chir. Scand. 1971;137:193-200.
- 16.- Normington E. CONSTRICTION OF THE FEMORAL VEIN AFTER MCVAY INGUINAL HERNIA REPAIR. Surgery 1992; 113(3):343:47.
- 17.- Nissen H. :CONSTRICTION OF THE FEMORAL VEIN FOLLOWING INGUINAL HERNIA REPAIR. Acta Chir. Scand. 1975; 141:279-281.
- 18.- Mouzas G.:DOES THE CHOICE OF SUTURE MATERIAL AFFECT THE INCIDENCE OF WOUND INFECTION? Br. J. surg 1975; 62:952-955
- 19.-Blomstedt B. :FLUID ABSORPTION AND CAPILLARITY OF SUTURE MATERIALS. Acta Chir. Scand. 1977; 143:67-70
- 20.- Edlich R.: PHYSICAL AND CHEMICAL CONFIGURATION OF SUTURES IN THE DEVELOPMENT OF SURGICAL INFECTION. Ann Surg 1973; 177(6):679-688
- 21.- Rosenberg I.: HOW TIGHT SHOULD TENSION SUTURES BE TIED? A CONTROL CLINICAL TRIAL. Br. J. Surg 1975; 62:950-51.
- 22.- Rutledge RH.:COOPERS LIGAMENT REPAIR: A 25 YEAR EXPERIENCE WITH A SINGLE TECHNIQUE FOR ALL GROIN HERNIAS IN ADULTS. Surgery 1988;103(1):1-10.
- 23.- Marsden A.J. INGUINAL HERNIA: A THREE YEAR REVIEW OF TWO THOUSAND CASES. Br. J. Surg 1962;216:384-394.
- 24.- Panos R. : PRELIMINARY RESULTS OF A PROSPECTIVE RANDOMIZED STUDY OF COOPERS LIGAMENT VS. SOULDICE HERNIORRHAPHY TECHNIQUE. Surg. Gynecol and Obst. 1992; 175:315-319
- 25.- Halverson K.: INGUINAL AND FEMORAL HERNIOPLASTY. Arch. Surg. 1970;101: 127-135.
- 26.- Rutledge RH.: COOPERS LIGAMENT FOR ADULT GROIN HERNIAS. Surg 1980;87(6): 601-10.
- 27.-Dorflinger T.:ABSORBABLE SUTURE IN HERNIA REPAIR. Acta chir. Scand. 1984: 150(1): 41-3
- 28.- Ulman, Erikci-V: THE EFFECT OF SUTURING TECHNIQUE AND MATERIAL ON COMPLICATION RATE FOLLOWING HYPOSPADIAS REPAIR. Eur J. Pediatr. Surg 1997; 7(3): 156-57

- 29.- Dresler L.: RESULTS OF A CONTROLLED TRIAL COMPARING 3 SUTURE THREADS AT SLOW RESORPTION FOR THE CLOSURE OF SUPRAUMBILICAL MIDLINE LAPAROTOMIES. *Ann. Chir.* 1995; 49(6):544-8.
- 30.-Edwards D.J.:SKIN CLOSURE USING NYLON AND PDS:A COMPARISON OF RESULTS. *J.R. Coll. Surg. Edinb.* 1995;40(5):342-3.
- 31.- Quesada G.: HYSTOLOGIC EFFECTS OF DIFFERENT SUTURE MATERIALS IN MICROSURGICAL ANASTOMOSIS OF THE RAT UTERINE HORN: *J. Reprod. Med.* 1995;40(8):579-584.
- 32.- Uff. C.R.: INFLUENCE OF SOLUBLE SUTURE FACTORS ON IN VITRO MACROPHAGUE FUNCTION. *Biomaterials* 1995;16(5):355-60.
- 33.- De Nardo-GA: COMPARISON OF SEVEN DIFFERENT SUTURE MATERIALS IN THE FELINE ORAL CAVITY. *J. Am. Anim. Hosp. Assoc.* 1996;32(2):164-72.
- 34.- Shinohara H. :ABSORBABLE AND NON ABSORBABLE BURIED SUTURES FOR PRIMARY CLEFT LIP REPAIR. *Ann. Plast. Surg.* 1996; 36(1): 44-6
- 35.- Dick A.C.: A PROSPECTIVE STUDY OF ADULT INGUINAL HERNIA REPAIR USING ABSORBABLE SUTURES. *J.R. Coll Surg Ednb.* 1996;41(5)319(20).
- 36.- Campbell E.J. MECHANICAL PROPERTIES OF SUTURE MATERIALS IN VITRO AND AFTER IN VIVO IMPLANTATION IN HORSES. *Vet. Surg* 1992; 21(5):355-61.
- 37.- Torre G.C. THE USE OF DIFFERENT SUTURE MATERIALS IN THYROID SURGERY. A STATISCAL EVALUATION OF THE IMMEDIATE AND LONG TERM RESULTS. *Minerva Chir* 1992; 47(13-14):1969-75.
- 38.- Barber FA :THE EFFECT OF INFLAMATORY SYNOVIAL FLUID ON THE BREAKING STRENGTH OF NEW "LONG LASTING" ABSORBABLE SUTURES. *Arthroscopy* 1992;8(4):37-41.
- 39.- Tekeishi M: MICROSURGICAL USE OF PDS SUTURE: AN EXPERIMENTAL REPORT. *Microsurgery* 1992; 3(5):268-72
- 40.- Johnstone AJ:PDS IS THE MONOFILAMENT SUTURE OF CHOICE FOR SUBCUTICULAR WOUND CLOSURE FOLLOWING BREAST BIOPSY. *J.R. Coll Surg. Edinb.* 1992;37(2):94-6.
- 41.-Kuttel J.C. :EARLY RESULTS OF TRANSVERSALIS PLASTY. A PROSPECTIVE RANDOMIZED COMPARISON OF NON ABSORBABLE AND RESORBABLE SUTURES. *Helv. Chir. Acta* 1991; 57(6):931(4).

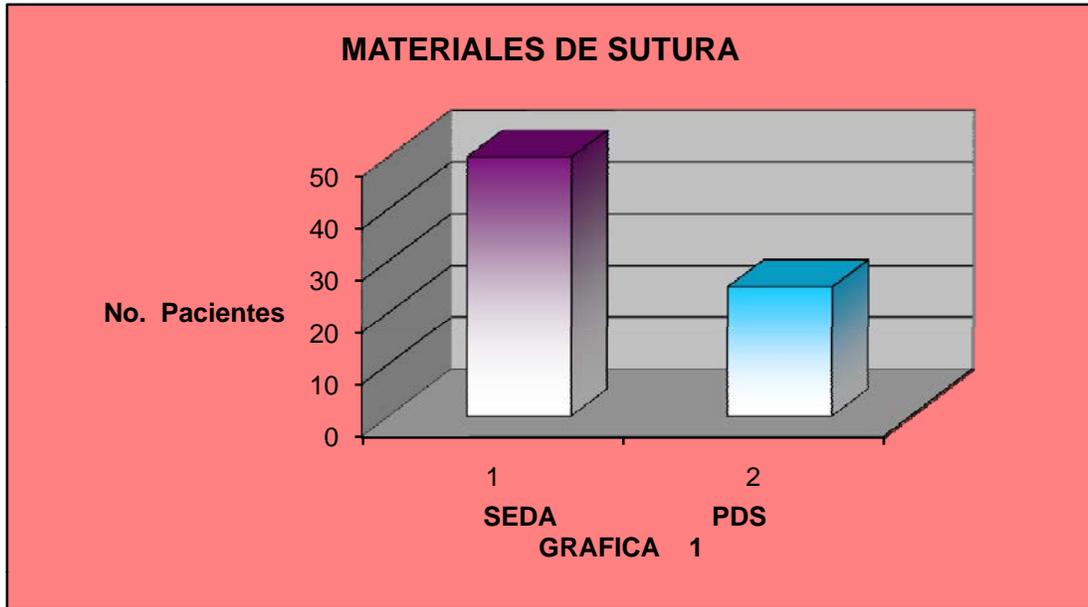
- 42.- Nakashima S. GROWTH OF THE AORTIC ANASTOMOSIS IN PUPPIES: COMPARISON OF MONOFILAMENTE SUTURE MATERIALS , WHETHER ABSORBABLE OR NON ABSORBABLE, AND OF SUTURE TECHNIQUES, WETHER CONTINUOS OR INTERRUPTED. Nippon Geka Gakkai Zasshi 1991; 92(2):206-13.
- 43.- Haas H.G. : REDUCING TENSION IN SUTURES OF PHERIPHERAL NERVES. Hand Chir Mikrochir Plast chir. 1990; 22(3): 156-62
- 44.- Stewart, D.W.:SUTURE MATERIALS IN BLADDER SURGERY :A COMPARISON OF PDS, POLYGLACTIN AND CHROMIC CATGUT. J. Urol. 1990; 143(6): 1261-3.
- 45.-Metz S.A. :IN VIVO AND IN VITRO DEGRADATION OR MONOFILAMENT ANSORBABLE SUTURES, PDS AND MAXON. Biomatgerials 1990; 11(1):41-5.
- 46.- Check C.: A PROSPECTIVE STUDY OF ADULT INGUINAL HERNIA REPAIRS USING ABSORBABLE SUTURES(LETTER). J.R.Coll. Surg. Edinb. 1997;42(6):489-9
- 47.- Haaf U. : RESORBABLE SUTURE MATERIAL IN THE HUMAN SKIN: TISSUE REACTION AND MODIFIED SUTURE TECNIC. Hautarzt 1998;39(1):23-7
- 48.- Sanz L.E.: COMPARISON OF MAXON SUTURE WITH VICRYL, CHROMIC CATGUT AND PDS SUTURE IN FASCIAL CLOSURE IN RATS. Obstet. Gynecol. 1998;7(3): 418-22.
- 49.- Rosin E. :KNOT SECURITY OF SUTURE MATERIALS. Vet. Surg. 1989; 18(4):269-273.
- 50.- Tera H.:THE STRENGTH OF TISSUE AGAINST INDIVIDUAL SUTURES IN STRUCTURES INVOLVED IN THE REPAIR OF INGUINAL HERNIA. Acta Chir. Scand. 1976; 172(4) 328-31.
- 51.- Baltazar N.:DEXON VS CONVENTIONAL SUTURES IN HERNIA REPAIR. Can J. Surg 1976; 19(4)341-2
- 52.- Brolin R.E.:PROSPECTIVE, RANDOMIZED EVALUATION OF MIDLINE FASCIAL CLOSURE IN GASTRIC BARIATRIC OPERATIONS. Am J. Surg. 1996; 172(4) 328-31.
- 53.- Wang ZO: POLYDIOXANONE ABSORBABLE SUTURES IN VASCULAR ANASTOMOSES:EXPERIMENTAL AND PRELIMINARY CLINICAL STUDIES. Cardiovasc. Surgery 1994;2(4):508-13.

54.-Schiller T:D: IN VITRO LOSS OF TENSILE STRNGTH AND ELASTICITY OF FIVE ABSORBABLE SUTURE MATERIALS IN STERILE AND INFECTED CANINE URINA. Vet. Surg 1993;22(3):208 -12.

55.-Breuninger H. :INTRACUTANEOUS BUTTERFLY SUTURE WITH ABSORBABLE SYNTHETIC SUTURE MATERIAL. J.Dermatol. Surg. Oncol. 1993;19(7):607-1.

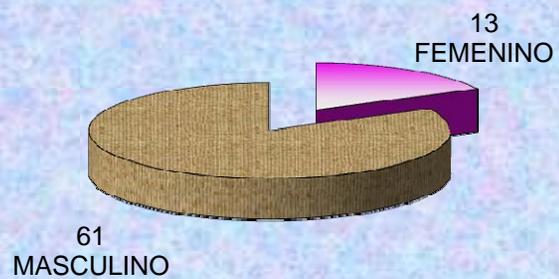
56.- Jones O.J.:INGUINAL HERNIA REPAIR:WHICH SUTURE? Ann R. Coll. Surg. Engl. 1986;68(6):323-5

ANEXOS



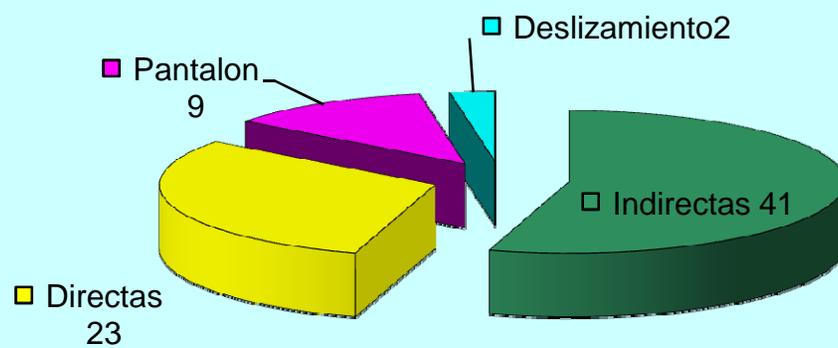
13
61

GRAFICA 2
DISTRIBUCION POR SEXO



41
23
9
2

GRAFICA 3
TIPOS DE HERNIAS



1
6
21
11
18
14
4

DISTRIBUCION POR EDADES

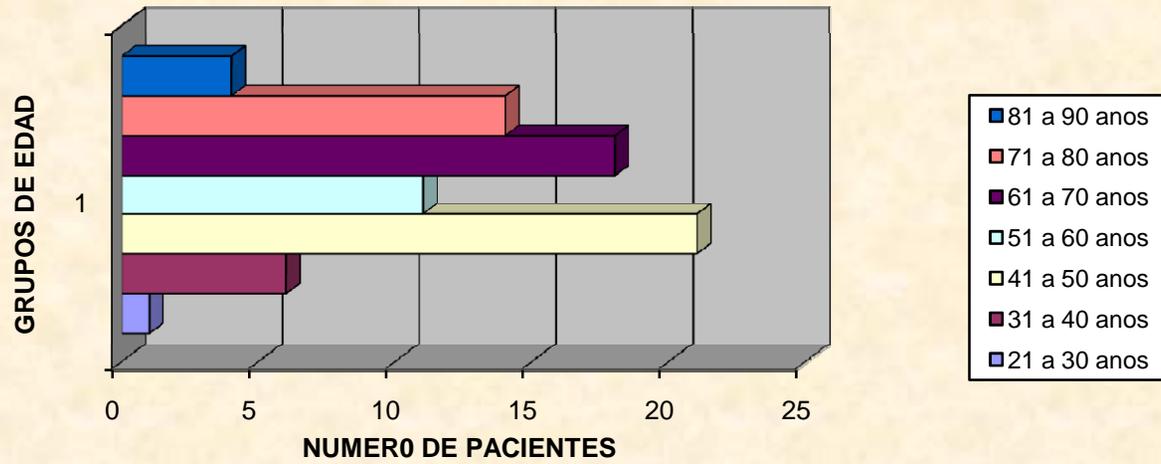


TABLA 1							
COMPLICACIONES TEMPRANAS DE LA HERNIORRAFIA							
			SUTURA		SUTURA		
			SEDA		PDS		
		TOTAL	N=75		N=25		
HEMATOMA		1	1(1.3%)		0		
ABSCESO		1	1(1.3%)		0		
TOTAL			2(2.6%)		0		

TABLA 2						
COMPLICACIONES TARDIAS						
PDS						
				TIEMPO DESPUES DE LA HERNIORRAFIA		
				1 MES	6 MESES	1 AÑO
				N=25	N=10	N=6
RECURRENCIA				0	0	0
NEURALGIA				2	0	0
COMPLICACIONES TESTICULARES				0	0	0
FISTULA				0	0	0

TABLA 3				
COMPLICACIONES TARDIAS				
SEDA				
TIEMPO DESPUES DE LA HERNIORRAFIA				
	1 MES	3 MESES	6 MESES	1 AÑO
	N=49	N=46	N=43	N=33
RECURRENCIA	0	0	0	0
NEURALGIA	4	2	2	0
COMPLICACIONES TESTICULARES	0	0	0	0
FISTULA	1	0	0	4