

1  
112097

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

“COMPLICACIONES ABDOMINALES POSTQUIRURGICAS  
EN PACIENTES SOMETIDOS A INJERTO AORTOILIACO”

T E S I S

PARA OBTENER EL GRADO DE :

CIRUJANO GENERAL

P R E S E N T A :

DR. OLIVER ALBORES ZUÑIGA

ASESOR DE TESIS:  
DR. JESUS ARENAS OSUNA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

MÉXICO, D.F.

2002





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

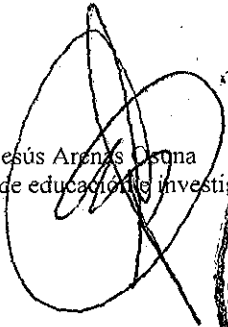
**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

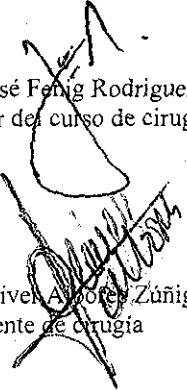
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

Dr. Jesús Arenas Osuna  
Jefe de educación e investigación médica



Dr. José Ferrig Rodríguez  
Titular del curso de cirugía general, hospital de especialidades centro médico la raza.



Dr. Oliver Albores Zúñiga  
Residente de cirugía

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Oliver Albores  
Zúñiga  
FECHA: 10/09/04  
FIRMA: [Signature]

Protocolo de investigación No. 0110151  
Folio: 2001-690-0139



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

COMPLICACIONES ABDOMINALES POSTQUIRÚRGICAS EN  
PACIENTES SOMETIDOS  
A INJERTO AORTOILIACO EN H.E.C.M.N.R

Objetivo:

Determinar las complicaciones tempranas abdominales en pacientes que fueron sometidos a colocación de injerto aortoiliaco .

Material y Métodos:

Encuesta transversal, del primero de enero de 1996 al 31 de diciembre del 2000 en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "La Raza" . Se revisaron los expedientes clínicos de sujetos a quienes se les colocó injerto aortoiliaco, del expediente clínico se registró la edad, sexo, diagnóstico de ingreso, protocolo de estudio, complicaciones abdominales tempranas y mortalidad.

Resultados:

Durante 5 años, 13 pacientes fueron intervenidos de forma electiva, por el servicio de Cirugía Vascular, 11 hombres y 2 mujeres, de 56 a 68 años, cinco padecían sobrepeso del 10%, los estudios preoperatorios realizados BHC, QS, ES, PFH, TP, TTP, arteriografía y ultrasonido abdominal se reportaron normales, unicamente dos tuvieron infección de vias urinarias que remitió con tratamiento. Dos tenían antecedente de apendicectomía. La valoración preoperatoria sin contraindicación. El diagnóstico pre y postoperatorio: enfermedad oclusiva crónica arterioesclerótica. Las anastomosis se realizaron con polipropileno, el tiempo quirúrgico promedio de 4 a 6 horas, todos fueron egresados al 8 día del procedimiento, con cita a la semana y al mes.

Un paciente presentó pseudoaneurisma que ameritó cambio de injerto. Dos presentaron eventración postquirúrgica detectadas al segundo mes de la intervención, realizándose plastia con malla.

Conclusiones:

La complicación más común observada fue la eventración postquirúrgica. Todos los pacientes se estudiaron de forma completa.

Palabras clave: injerto, postoperatorio, polipropileno



ABDOMINAL COMPLICATIONS AFTER SURGERY IN SUBJECTED PATIENTS TO IMPLANT AORTOILIAC IN H.E.C.M.N.R

Objective:

To determine the abdominal early complications in patients that were subjected to placement of implant aortoiliac.

Material and Methods:

It interviews traverse, of the first of January of 1996 at December 31 the 2000 in the Hospital of Specialties of the National Medical Center "The Race." The clinical files were revised of subject to who were placed implant aortoiliac, of the clinical file he/she registered the age, sex, entrance diagnosis, study protocol, early abdominal complications and mortality.

Results:

During 5 years, 13 patients were intervened in an elective way, for the service of Vascular Surgery, 11 men and 2 women, of 56 to 68 years, five had overweight of 10%, the studies carried out preoperatories BHC, QS, is, PFH, TP, TTP, arteriografy and abdominal ultrasound were reported normal, two only had infection of sistem urinary that remitted with treatment. Two had apendicectomy antecedent. The valuation preoperatories without contraindication. The diagnosis pre and postoperative: illness occlusiv chronic arterioesclerotic. The anastomosis was carried out with polipropilen, the time surgical average of 4 at 6 hours, all went go out to the 8 day of the procedure, with appointment to the week and the month.

A patient presented pseudoaneurisma that needed implant change. Two presented hernia detected to the second month of the intervention, being carried out plastia with mesh. All the patients were go out for cure.

Conclusions:

The observed more common complication was the hernia. All the patients were studied in a complete way.

Key words: implant, postoperative, polipropilen



## ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

La mayoría de los pacientes sometidos a la colocación de injerto aortoiliaco presentan enfermedad crónica oclusiva, en otras ocasiones aneurisma de la arteria iliaca y en raras ocasiones traumatismo.

### **ENFERMEDAD CRÓNICA OCLUSIVA**

La aterosclerosis es la causa mas frecuente, la primera descripción sobre oclusión de la bifurcación aórtica fue en 1814 por Graham. Los sitios dañados se presentan donde la pared arterial esta en contacto estrecho con una superficie no elástica ya sea tendón o hueso, en ramificaciones o bifurcaciones de la arteria.(1)

La aorta infrarenal, arterias iliacas y arteria femoral superficial a nivel del canal del aductor son los sitios más frecuentemente afectados. El cuadro principalmente se manifiesta después de los 50 años, con mayor frecuencia en los fumadores, hipertensos, hiperlipidémicos y diabéticos.

La enfermedad oclusiva crónica se clasifica en :

- 1) Involucra la aorta iliaca común (10%)
- 2) Hasta iliaca externa (25%)
- 3) Hasta los vasos infrainguinales(65%).(2)

### **ANEURISMAS DE LA ARTERIA ILIACA**

La etiología se asocia a degradación de la colágena más elástica de la capa adventicia.(2)

La incidencia real de los aneurismas iliacos aislados es verdaderamente pequeña 1.5% ya que casi siempre se asocian a aneurismas aórticos. Son difíciles de ser diagnosticados ya que los síntomas los producen por compresión a estructuras intrapélvicas como el plexo lumbosacro, vejiga urinaria y el intestino.(1)

### **TRAUMATISMO DE LA ARTERIA ILIACA**

Las lesiones vasculares se presenta en el 10 -20% de los pacientes sometidos a laparotomía por trauma penetrante, la incidencia de daños vasculares varían entres los hospitales. (3)

### **COMPLICACIONES DE LA CIRUGÍA DE COLOCACION DE INJERTO AORTOILIACO**

Las complicaciones que se reportan en cirugía de injerto aortoiliaco se pueden clasificar :

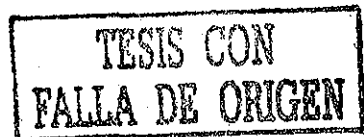
**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

1) *Sistémicas no vasculares*

- *Cerebrovasculares*
- *Cardiacas (infarto, arritmias, falla cardiaca)*
- *Pulmonar*
- *Renal*
- *Gastrointestinales (incluye hepatobiliares y pancreáticas)*
- *Tromboembolismo venoso*
- *Coagulopatías*
- *Reacción a medicamentos / hemoderivados*
- *Otros*

2) *Locales no vasculares*

- *Seromas*
- *Relacionadas con la herida quirúrgica*
- *Linfáticas*
- *Lesión vascular*
- *Lesión uretral*
- *Neumotórax*
- *Disfunción sexual*



3) *Vasculares locales*

- *Hemorragia*
- *Infección del injerto*
- *Pseudoaneurismas*
- *Propias del injerto*
- *Trombosis*
- *Fístulas*
- *Lesión arterial o venosa*

4) *Isquémicas tardías*

- *Isquemia de las extremidades inferiores*
- *Isquemia intestinal*
- *Isquemia renal*
- *Isquemia de la médula espinal*
- *Isquemia cerebral*
- *Síndrome compartamental*
- *Otras*

La incidencia y severidad del cuadro puede reducirse con medidas preventivas (3)

### Complicaciones cardiacas

La enfermedad oclusiva y los aneurismas se asocian con enfermedad coronaria en cierto grado, siendo la enfermedad coronaria la principal causa de muerte temprana y tardía.(3)

### Isquemia intestinal

Alrededor del 1-2% de los pacientes sometidos a cirugía aórtica abdominal aparece cierto grado de isquemia del colon izquierdo, la mucosa es la porción más sensible que el resto de los tejidos que forman la pared, por lo que un síntoma frecuente es la diarrea y a veces no es sanguinolenta, se puede presentar el primer día y en otros casos hasta la segunda semana, suele acompañarse de febrícula y recuentos leucocitarios elevados.

La etiología puede ser secundaria a embolia, trombosis, hipotensión prolongada y circulación colateral deficiente, siendo el vaso más frecuentemente afectado la arteria mesentérica inferior. (1)

Cuando es imposible la revascularización del colon ha de procederse a realizar resección colónica y colostomía terminal tras el cierre del peritoneo posterior.(3)

Lannerstad O. Reportó que el 1.5% de los pacientes sometidos a cirugía aórtica presentaban esta complicación. (5)

Joyeaux A comunico que el 2% de pacientes sometidos a cirugía aórtica presentaban esta complicación. Givel JC la encontró en .28% en una revisión de 1000 pacientes. (6-7)

Bjorcks M sugirió que el monitoreo del pH peri y postoperatorio es factor predictivo para la isquemia colónica, seguida de colonoscopia. (8-9)

### Paraplejia (síndrome espinal anterior)

La interrupción durante 15 a 20 minutos del aporte sanguíneo a la médula espinal puede originar en ella una lesión isquémica lo bastante grave para originar paraplejia. La presencia de arterias lumbares grandes debe poner sobreaviso al cirujano para la prevención de la isquemia medular. (1)

### Disfunción sexual

Leriche en 1940 publico un síndrome de enfermedad oclusiva asociada a impotencia, claudicación intermitente. Hoy se sabe que la cifra es mayor posterior a la reconstrucción aórtica. Parece ser que el nivel y la extensión de la disección son factores importantes ya que la lesión de los nervios simpáticos y el plexo mientérico, hipogástrico y presacro pueden contribuir a la aparición de disfunción sexual postoperatoria.(1)

Thetter O reportó un 17% de disfunción sexual en el postoperatorio de 1199 pacientes.(10)

### Infección de la prótesis

La afectación de la prótesis con una infección puede describirse entre el tercero y quinto día del postoperatorio. La fiebre se mantiene después del quinto día del postoperatorio y en ocasiones puede aparecer hipersensibilidad en la zona operada por encima de la prótesis. Hay que tomar cultivos de las heridas y administrar antibióticos.(2)

Gutowski P, reporto que el Staphylococcus aureus fue la bacteria más común en las infecciones de heridas quirúrgicas, en caso debe presentar fístula entérica el germen más frecuente es Escherichia coli.(11)



#### Embolia arterial renal

La isquemia cortical causada por émbolos suele ser mas difusa y menos intensa que la observadas a consecuencia de hipotensión hipovolémica. El flujo urinario menor a 30 ml/hr y el examen microscópico del sedimento urinario son parámetros para determinar daño renal.(1)

#### Ateroembolia periférica

Debido a la existencia de la ulceración de la intima o de trombos de la pared aórtica, de modo ocasional se producen micro o macro embolias de material ateromatoso o coágulos, es posible que se vean afectados uno o más dedos de los pies que se vuelven cianóticos o presentan manchas cianóticas irregulares o lesiones hemorrágicas puntiformes.(1)

#### Seudoaneurisma

La técnica y el tipo de material son las causas principales, en ocasiones el desgarro de la pared arterial, sobre todo en coincidencia con infección o patología local.(1)

#### Fístula aortoentéricas

Humphries comunicó por primera vez en 1956 la formación de fístula al duodeno coincidiendo con una prótesis aórtica. La mayoría de los casos se ha relacionado con fallos en la línea de sutura de la prótesis o desgarros de la misma.(1)

#### Ileo prolongado

La causa más frecuente es un hematoma que desplaza al mesenterio, otras son el uso excesivo de los separadores de modo forzado o una pancreatitis postoperatoria producen íleo. Este puede durar hasta tres semanas.(1)

#### Úlceras isquémicas por decúbito

Durante el procedimiento quirúrgico puede presentarse hipotermia corporal leve, con recalentamiento rápido posterior. Se considera que estas úlceras de decúbito son debidas al peso de los enfermos, a la oclusión prolongada.(1)

#### Complicaciones ureterales

La incidencia de lesión ureteral oscila entre el 2 al 20% según Sacks D, causando hidronefrosis asintomática y generalmente se manifiesta alrededor de los 12 primeros días.(12,13)

#### Pancreatitis aguda

Se ha reportado pancreatitis aguda en el postoperatorio con una incidencia de 1.25. Hasimoto L, reportó 13 casos en un estudio retrospectivo de 1982 a 1992.(14)

#### Eventración posquirúrgica

La incidencia de la eventración posquirúrgica se ha estudiado y el artículo de Abye B, refiere que el porcentaje se eleva al doble en pacientes con enfermedad aneurismática que en aquellos con enfermedad oclusiva; sin tener relación el tamaño del aneurisma. Refiere que la carga genética tiene relación con el padecimiento.

## MATERIAL Y METODOS

Tipo de estudio: encuesta transversal del primero de enero de 1996 al 31 de diciembre del 2000, se revisaron los egresos hospitalarios, se registró de la historia clínica del expediente la edad, sexo, antecedentes heredofamiliares, el protocolo de estudio empleado, diagnóstico preoperatorio, complicaciones tempranas y mortalidad. El análisis estadístico se realizó mediante estadística descriptiva.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## RESULTADOS

Durante 5 años se egresaron 13 pacientes a quienes se les practicó cirugía para colocar injerto aortoiliaco por enfermedad oclusiva crónica arterioesclerótica, de ellos, 11(83%) fueron del sexo masculino y dos (15%) del femenino.

Por lo que se refiere a la edad, los rangos encontrados fueron de 58 a 68 años, con promedio de 64.

En 15% se encontró como enfermedad concomitante a la Diabetes Mellitus tipo II, el protocolo de estudio incluyó B.H, Q.S. pruebas de coagulación, E.S. que se encontraron dentro de rangos normales, los estudios de gabinete que con mayor frecuencia se practicaron fueron U.S.abdominal y Arteriografía.

En todos los pacientes se efectuó valoración preoperatoria en virtud de que se realizó cirugía electiva.

El diagnóstico preoperatorio que frecuentemente se documentó fue de enfermedad oclusiva crónica arterioesclerótica.

La cirugía se llevó a cabo en el turno matutino con tiempo de 4 a 6 horas de duración. Ningún paciente presentó reacción anafiláctica a la inducción anestésica general, así como a la transfusión, el promedio de paquetes globulares utilizados por paciente fue de 2 y plasma fresco descongelado 3. El injerto utilizado fue de PTFE, la anastomosis se realizó con polipropileno en la aorta y en la iliaca, dos de ellas según reporte de hoja quirúrgica realizadas por residentes. En 8 pacientes no se realizó cierre del peritoneo parietal. La aponeurosis anterior se cerró con surjete continuo anclado de ácido poliglicólico del No. 1. El diagnóstico postoperatorio fue enfermedad arterioesclerótica oclusiva. No se reportó ninguna complicación transoperatoria.

En el postoperatorio ingresaron terapia intensiva con estancia promedio de dos a tres días, ingresando posteriormente al piso de Cirugía Vascular, donde cinco días después se egresaron por mejoría. Todos fueron egresados del servicio sin complicaciones enviándose a la consulta externa, con cita a la primera semana.

Al primer mes se detectó por clínica, ultrasonido doppler y arteriografía: pseudoaneurisma en un paciente de la anastomosis del aortoinjerto, se sometió a cirugía cambiándose el injerto, durante este procedimiento no se reportó ningún accidente ni incidente. No se reportaron complicaciones por los anestésicos ni durante su estancia en Terapia Intensiva ( 3 días) recuperándose en piso y egresándose al 7 día de su ingreso. El seguimiento se realizó a la primera semana en consulta externa y luego al mes, sin detectarse nuevas complicaciones.

Dos pacientes presentaron eventración postquirúrgica con defectos de 10x13cm y 12x14cm, sin compromiso vascular, reductibles; detectadas al segundo mes del procedimiento. Fueron enviados al servicio de Cirugía General se les colocó malla de polipropileno, no hubieron complicaciones. No se reportó ninguna defunción.

11  
Todos los pacientes fueron dados de alta del servicio Cirugía Vasculuar por curación y enviados a Angiología de su Hospital correspondiente.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALIR  
DE LA BIBLIOTECA

10

## DISCUSION

La morbilidad principal fue eventración postquirúrgica, la literatura reporta que no hay diferencia significativa entre el cierre con surjete continuo y puntos separados. Estos dos pacientes presentaban sobrepeso, como factor adyuvante. Adye considera que se deba a la carga genética (15).

Un paciente presentó pseudoaneurisma que se intervino sin complicación. Este caso la anastomosis fue realizada por un residente. Se desconoce la causa exacta, sin embargo la literatura refiere que esta asociada a los hematomas, el espacio muerto, la tensión de la anastomosis y con la técnica quirúrgica.

El porcentaje de reintervención observada fue de 23.07%. La edad y el sexo no presentaron relevancia.

Considero que es una enfermedad que proporciona alto índice de curación y bienestar en los pacientes que se intervienen en la unidad.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

### CONCLUSIONES.

Todos los resultados obtenidos coinciden con los reportados en otras instituciones, así como las complicaciones que se presentaron, no existió diferencia entre el sexo.

La principal complicación en nuestro medio es la eventración postquirúrgica, considero que debería valorarse previamente a la intervención el tipo de cierre que tenga menos complicaciones y que pueda realizarse en cada uno de ellos y no cerrar de la misma forma a todos. También bajar de peso a los pacientes es otra medida que debería tomarse en cuenta previo a la cirugía.

El ejercicio quirúrgico, así como la actualización constante de los residentes y médicos mejorará la calidad en el manejo así como disminuir las complicaciones posoperatorias. La supervisión del titular de la materia transoperatoria es otro aspecto que mejorará la calidad de atención.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

BIBLIOGRAFIA

- 1) Haimmovici H: Cirugía de arteria iliaca. Cirugía Vascolar, Principios y Técnicas. Salvat; 1986, 708-10
- 2) Schwartz S, shires T, Spencer F, Daly J, Fischer J, Gallowey A Arterial Disease. Principles of Surgery. International Edition, 1999, 940-70
- 3) Rutherford B.R, Jhonston Aortoiliac Surgery. Vascolar Surgery. Saunders; 1995,522-28. 634-39. 1312-20
- 4) Rodriguez nA: Traumatismo Arterial. Trauma. Sociedad Panamericana de Trauma, 1997, 411-12
- 5) Lannerstad O, Bergentz SE, Bergqvist D, Takolande4r R. Ischemic intestinal complitions offer aortic reconstructive surgery. Acta Chir Scand, 1985; 151(7):599-602
- 6) Joyeaux A, Sguin J, Mary H. colonic ischemia after aortoiliac surgery. Ann Chir, 1985;39(6)345-9
- 7) Givel JC. Ischemic colitis as a complication after reconstruction of the aortic bifurcation. Langebacks Arc Chir Suppl,1990;335-40
- 8) Bjorck M, Lindberg F, Broman G, Bergvist D. pHi monitorin of the sigmoid colon after aortoiliac surgery.AQ five-year prospective study. Eur J Vasc Endovasc Surg,2000; 20(3):273-80
- 9) Bjorck M, Bergvist D, Troeng T. Incidence and clinical presentation of bowel ischemia after aortoiliac surgery-2930 operations from a population -based registry inSweden. EurJ Vasc Endovasc Surg, 1996, 1282):139-44
- 10) Thetter O, Von Hochstetter, Van Dongen RJ. Sexual function afeter vascular surgical interventions in aortoiliac area-causas and avoidance importance. Langenbecks Arch Chir, 1984; 36282):205-19
- 11) Gutowski P. Aortoiliac graft infection as a diagnostic and treatment problem. Ann Acad Med Stetin, 1998; suppl 41:1-72
- 12) Sacks D, Miller J. Ureteral leak aroude and aortic bifurcation graft:complication of ureteral stenting. J Urol, 1988; 140(6):1526-8

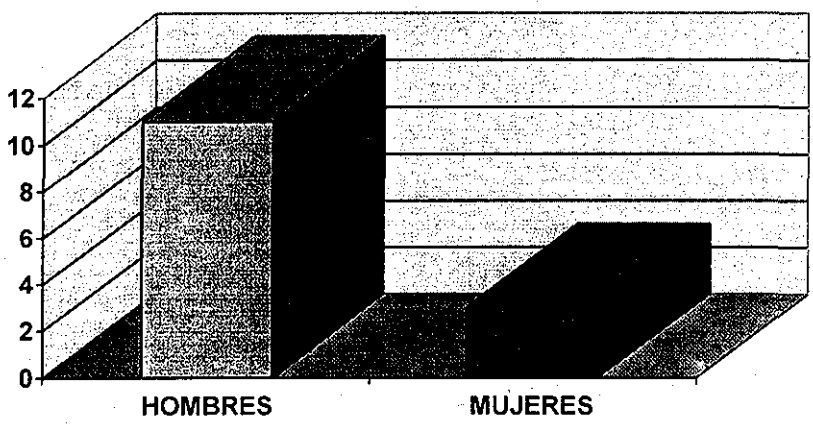
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

- 13) Wright DJ, Ernst CB, Evans JR, Smith RF, Reddy DJ, Shepard AD, Elliot JP. Ureteral complications and aortoiliac reconstruction. J Vasc Surg, 1990; 11(1):29-35
- 14) Hashimoto L, Walsh RM. Acute pancreatitis after aortic surgery. Am Surg, 1999; 65(5):423-6
- 15) Aday B, Luna G. Incidence of abdominal wall hernia in aortic surgery. Am J Surg, 1998; 175(5):400-2



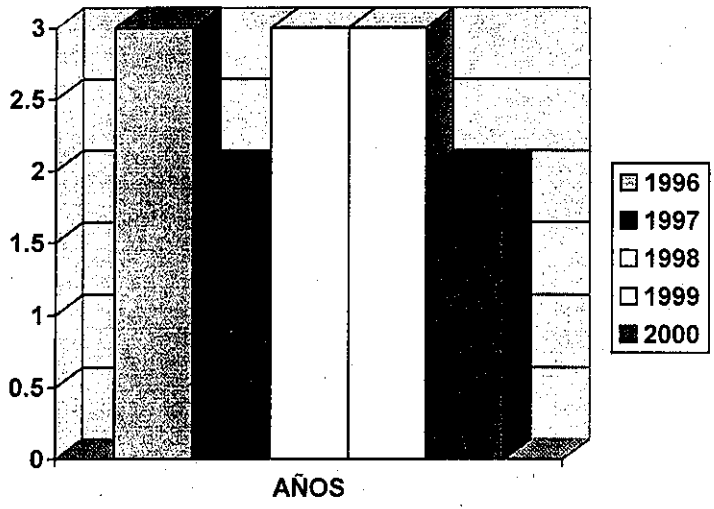
ANEXOS

DISTRIBUCIÓN POR SEXO



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

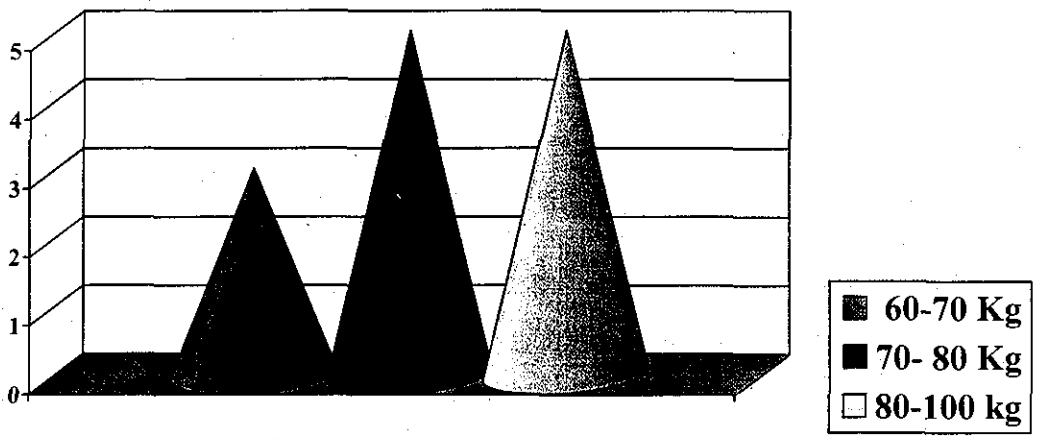
DISTRIBUCIÓN POR AÑOS



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

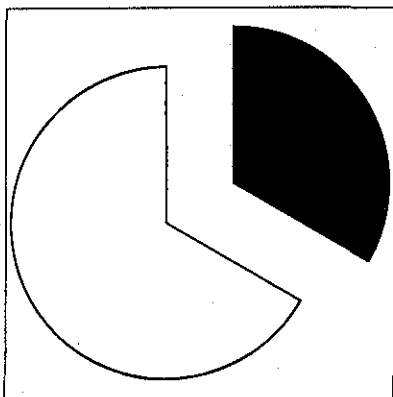
### DISTRIBUCIÓN POR PESO

Sobrepeso: 80-100kg



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# DISTRIBUCIÓN POR COMPLICACIONES



■ PSEUDOANEURISMA  
□ EVENTRACION

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN