



11276  
2  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

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

"MORBILIDAD EN CIRUGÍA DE AORTA  
ABDOMINAL POR ENFERMEDAD  
ATEROESCLERÓTICA"

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE

ESPECIALISTA EN ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA  
VASCULAR

PRESENTA

DRA. LAURA FIGUEROA HERNÁNDEZ

ASESOR: DR. ERICH CARLOS VELASCO ORTEGA



MÉXICO, D.F.

2003

TESIS CON  
FOLIO DE ORIGEN



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.

**MORBILIDAD EN CIRUGÍA DE AORTA ABDOMINAL POR  
ENFERMEDAD ATEROSCLERÓTICA**



Dr. Jesús Arenas Osuna

Jefe de la División de Educación e Investigación Médica  
Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza



Dr. Erich Carlos Velasco Ortega

Profesor Titular del curso de Angiología y Cirugía Vascular  
Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza



Dra. Laura Figueroa Hernández



Número definitivo  
20036900053

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **ABSTRACT**

### **Title:**

Morbidity in aortic surgery for disease atherosclerotic. Experience in Angiologia's service and Vascular Surgery of the HECMN "La Raza".

### **Objetive:**

To analyze the morbidity in the Surgery of abdominal aorta. To identify the factors of risk more frequently associated with pathology of the abdominal aorta.

### **Material and methods:**

A retrospective, observacional and descriptively study was realized of 64 patients with atherosclerotic disease of the abdominal aorta and of the low extremities demonstrated for angiography, submitted to surgery.

### **Results:**

Of all 64 patients diagnosed with aortoiliac disease, 42 were submitted to surgery, 32 men (76 %) and 10 women (24 %) with an mediate age of 66 years. The factor of risk more frequent was smoking history. The procedure that prevailed was the placement of Aortobifemoral graft in 52.3 %

The secondary complications to the aortic surgery, were divided in 4 groups:

- a) Nonvascular complications systemic, present in 2 patients with pneumonia nosocomial and IAM.
- b) Nonvascular complications local, being the more frequent the infection of the surgical wound.
- c) Vascular complications local, finding infection in prosthetic vascular grafts in 2 patients, anastomotic aneurysms in 2 patients and a aortocutaneous fistula
- c) Ischemic vascular complications: Graft thrombosis was the complication more frequently found in our group, with an effect of 21.4 % and with a range of amputation of 55.5 %

**Conclusion:** The complications secondary to the surgery of abdominal aorta, they can be reduced in a significant percentage, with an accurate vascular diagnosis, individualizing every case and realizing a surgical detailed technology.

**Key words:** Atherosclerosis, abdominal aorta, aortoiliac disease

## RESUMEN

### **Título:**

Morbilidad en Cirugía aórtica abdominal por enfermedad aterosclerótica, experiencia en el servicio de Angiología y Cirugía Vasculardel Hospital de Especialidades del Centro Medico Nacional La Raza.

### **Objetivo:** Analizar la morbilidad de la Cirugía de Aorta Abdominal.

Identificar los factores de riesgo mas frecuentemente asociados a patología de la aorta abdominal.

**Material y Métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo de 64 pacientes con enfermedad aterosclerótica de la aorta abdominal y de las extremidades inferiores, evidenciada por arteriografía y sometidos a cirugía.

**Resultados:** De los 64 pacientes diagnosticados con enfermedad aortoiliaca, solo 42 fueron sometidos a cirugía 32 hombres (76%) y 10 mujeres (24%), con una edad promedio de 66años. El factor de riesgo mas frecuente fue el tabaquismo en el 66,6%, el procedimiento que predominó fue la colocación de Injerto Aortobifemoral en el 52.3%.

Las complicaciones secundarias a la cirugía aórtica se dividieron en 4 grupos:

a)Complicaciones sistémicas no vasculares, presentes en 2 pacientes con neumonía nosocomial e Infarto agudo al miocardio.

b)Complicaciones no vasculares locales, siendo la mas frecuente la infección de la herida quirúrgica.

c)Complicaciones vasculares locales, encontrando infección del injerto en 2 pacientes, pseudoaneurismas en 2 pacientes y una fistula entero-cutánea.

d)Complicaciones vasculares isquémicas: la trombosis del injerto fue la complicación mas frecuente que se encontró en el grupo estudiado, con una incidencia del 21.4% y con un rango de amputación del 55.5%.

**Conclusión:** Las complicaciones que se presentan secundarias a la cirugía de aorta abdominal, se pueden reducir en un porcentaje significativo, con un protocolo de estudio adecuado, individualizando cada caso y realizando una técnica quirúrgica detallada.

**Palabras clave:** Aterosclerosis, aorta abdominal, enfermedad aortoiliaca

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

La aterosclerosis es el principal proceso patológico que afecta a las grandes arterias. Es una enfermedad degenerativa caracterizada por la acumulación de células, lípidos y detritus celulares en la capa íntima de la pared arterial, que pueden condicionar angostamiento del lumen y obstrucción al flujo sanguíneo, ulceración, embolización y trombosis. (1,2)

Los rangos de morbilidad anual exceden a 2.5 millones de habitantes en E.U.

La enfermedad arterial periférica oclusiva, afecta al 12% de la población general y al 20% de las personas mayores de 70 años. Según reportes de la literatura norteamericana.(1,3)

Se consideran factores de riesgo para enfermedad aterosclerosa: Diabetes Mellitus, hipertensión arterial sistémica, tabaquismo, hiperlipidemias, homocistinemia, fibrinogenemia como factores de riesgo mayores.(2,,4,5,6,7)

La aorta abdominal y las arterias ilíacas, son los sitios mas comunes de aterosclerosis obliterante crónica, en pacientes con enfermedad oclusiva sintomática de las extremidades inferiores, los síntomas y la historia natural del proceso oclusivo dependen de su distribución y extensión. (2,8)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La enfermedad aortoiliaca se clasifica de acuerdo al segmento arterial involucrado, siendo el tipo I el menos frecuente, presente en el 5 al 10% limitándose a la aorta abdominal e iliacas comunes, el tipo II presente hasta en el 25%, abarcando amabas arterias iliacas por arriba del ligamento inguinal. Y el tipo III presente en el 65% incluyendo desde la aorta abdominal y los segmentos arteriales infrainguinales.( 2,3)

Actualmente los métodos de reconstrucción aortoiliaca, representan la mejor opción de revascularización, el tipo de procedimiento, depende de las condiciones generales del paciente, procedimientos quirúrgicos previos así como de la extensión y distribución de la enfermedad aterosclerótica.(9,10)

Durante los pasados 15 años, el injerto aortobifemoral, llegó a ser el tratamiento de elección para los pacientes sintomáticos, con enfermedad aortoiliaca, reportándose una mortalidad quirúrgica del 5 al 18% en los primeros 30 días, reduciendo estas cifras en la actualidad hasta un 2%.(3,11) Existen métodos quirúrgicos alternativos, que son preferibles en pacientes con riesgo quirúrgico alto, o con enfermedad mas limitada, como son la realización de injertos aortoiliacos, ilioiliacos, iliofemorales o la reconstrucción extra-anatómica en pacientes con múltiples procedimientos abdominales previos.(12)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Las complicaciones asociadas a este tipo de cirugía de revascularización, se pueden dividir en 4 tipos.

a) **Complicaciones sistémicas no vasculares:** dentro de las que destacan: cardíacas como IAM o falla cardíaca congestiva, pulmonares, renales y alteraciones de la coagulación.

b) **Complicaciones locales no vasculares:** las referentes a las heridas quirúrgicas, como son procesos infecciosos, eviseración, formación de hematomas, disrupción linfática, daño ureteral, nervioso y disfunción sexual.

c) **Complicaciones locales vasculares:** como son hemorragia en el transoperatorio y postoperatorio, en este rubro se incluyen a las complicaciones propias del injerto, dentro de las que destacan; trombosis, degeneración aneurismática, formación de pseudoaneurismas, infección con exposición de la prótesis, y formación de procesos fistulosos.

d) **Complicaciones isquémicas vasculares:** destacando isquemia de la extremidad inferior, intestinal, renal y de médula espinal.

La incidencia y la severidad de las complicaciones, antes descritas, se pueden reducir estableciendo de inicio, un diagnóstico vascular adecuado, tomando en cuenta los problemas médicos preexistentes, especialmente los cardíacos, respiratorios, renales y hematológicos, llevando a cabo una preparación quirúrgica detallada, así como valorando el riesgo-beneficio al individualizar cada caso.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## **MATERIAL Y MÉTODOS**

El estudio incluyó a 64 pacientes del servicio de Angiología y Cirugía Vasculardel Centro Médico Nacional La Raza, llevándose a cabo en el periodo comprendido de febrero 2001 a junio 2003. Con diagnóstico de Enfermedad Aortoiliaca, clasificandola de acuerdo al grado de afección en tipo I, II y III, identificando su frecuencia.

Se descartaron a los pacientes no candidatos a tratamiento quirúrgico o con rechazo al mismo.

Se identificaron los factores de riesgo asociados, para enfermedad aterosclerosa, el predominio de acuerdo al sexo y el grupo de edad más afectado.

Se registraron todos los procedimientos quirúrgicos realizados, identificando la incidencia de complicaciones secundarias al proceso de revascularización, agrupándolas en sistémicas y locales no vasculares, isquémicas y locales vasculares, determinando su frecuencia, así como las cirugías radicales realizadas y la mortalidad registrada.

Los datos de cada paciente inculdos en este protocolo, se registraron en una hoja de recopilación de datos, previamente diseñada.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

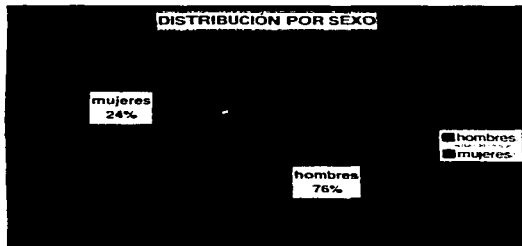
## RESULTADOS

En el periodo comprendido entre marzo 2001 a junio 2003, se diagnosticaron en el servicio de Angiología y Cirugía Vascul ar a 64 pacientes con Enfermedad Aortoiñiaca.

De los cuales:

- a) 19 pacientes no fueron considerados candidatos a cirugía de revascularización
- b) 3 pacientes fueron eliminados del estudio por no aceptar el tratamiento quirúrgico.

Se incluyeron en el protocolo a 42 pacientes; 32 hombres 76% y 10 mujeres 24%



-Gráfico 1. Clasificación de acuerdo al sexo.

Con rangos de edad entre los 40 y 80 años, con una edad promedio de 66años.

EDAD	No. PACIENTES
40 a 50 años	2
50 a 60	8
60 a 70	15
70 a 80	16
más 80	1

-Tabla 1.

Dentro de los factores de riesgo mayores para enfermedad aterosclerosa se encontraron: Diabetes Mellitus, Hipertensión arterial sistémica, tabaquismo, hipercolesterolemia y como factores de riesgo menores: alcoholismo y sexo masculino

Siendo el tabaquismo el factor de riesgo predominante en el grupo estudiado, encontrándolo en el 66.6% de los casos

FACTOR DE RIESGO	NO. PACIENTES	%
Diabetes Mellitus	15	35.7
HTAS	16	38.09
Tabaquismo	38	66.66
Hipercolesterolemia	7	16.66
Alcoholismo	11	26.19

-Tabla 2. Factores de riesgo para enfermedad aterosclerosa

Los procedimientos de revascularización realizados fueron los siguientes:

PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO	No .PACIENTES
Injerto Aortobifemoral	22
Injerto Aortobifemoral+Femoropopliteo	8
Injerto Axilobifemoral	4
Injerto Aortobiliaco	1
Injerto Aortobifemoral + Aortorenal.	1
Injerto Aorto-aórtico	1
Injerto Femoro-femoral cruzado Izquierda a derecha.	2
Injerto Femoro-femoral cruzado Derecha a Izquierda.	1
Injerto Aortobifemoral + Profundoplastia	1
Injerto Femoropopliteo alto derecho	1

-Tabla 4. Tipo de procedimiento quirúrgico de acuerdo al tipo de Enfermedad Aortoiílica.

El procedimiento quirúrgico que predominó, fue la colocación de injerto Aortobifemoral, en un 52.3% del grupo de pacientes estudiados, Fig. ( 1 ). realizándose como segundo procedimiento quirúrgico en orden de frecuencia, la colocación del mismo injerto, mas un injerto secuencial femoropopliteo en el 19.04% de los pacientes.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD AORTOILIACA

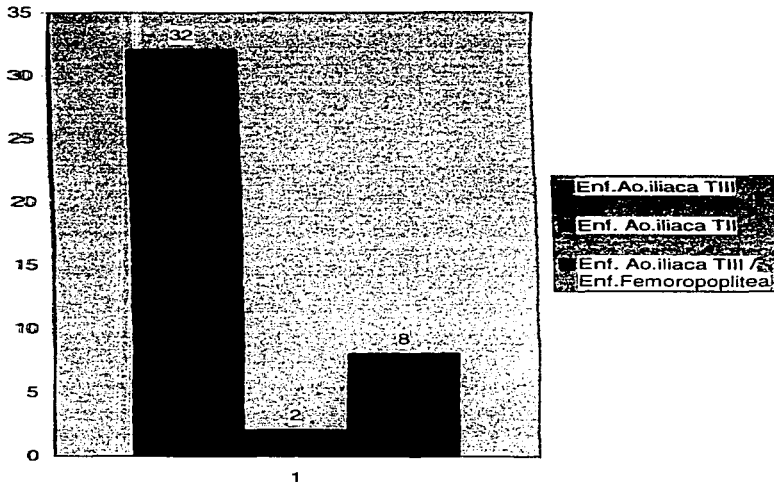


Gráfico 2. Clasificación de la Enfermedad aortoiliaca por segmento arterial afectado

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En los 42 pacientes sometidos a cirugía de revascularización, se llevó a cabo estudio arteriográfico, y fueron clasificados de la siguiente manera.

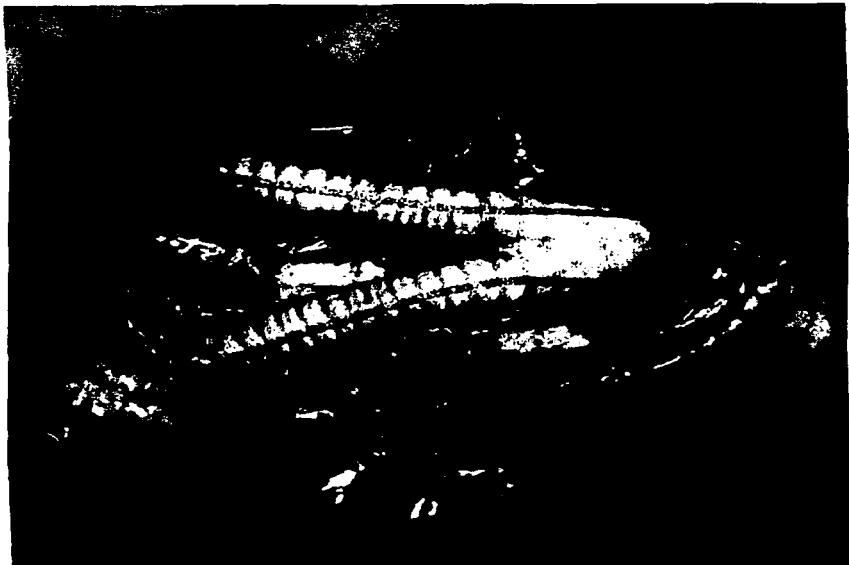
DIAGNÓSTICO	NO. PACIENTES
Enfermedad Aortoiliaca TIII	32
Enfermedad Aortoiliaca TII	2
Enfermedad Aortoiliaca TIII+ Enfermedad femoropoplitea.	8

-Table3. Distribución de la enfermedad aterosclerótica, de acuerdo al segmento arterial afectado.

No se diagnosticó a ningún paciente con enfermedad Aortoiliaca TI.

Se observó un predominio de la Enfermedad Aortoiliaca TIII, en el 76.1% de los casos estudiados. Enfermedad Aortoiliaca TII en el 19.04% y Enfermedad Aortoiliaca +Femoropoplitea en el 4.7% .

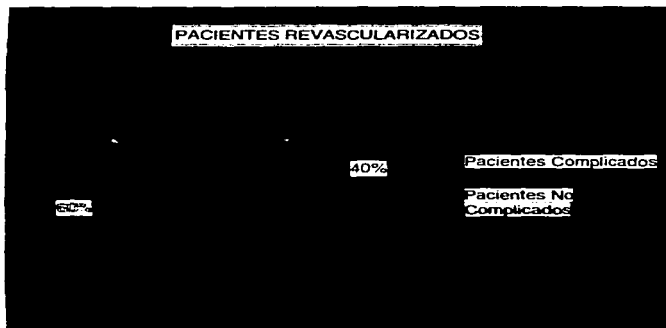
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



-Fig. ( 1 ). Injerto Aortobifemoral.

TESIS CON.  
FALLA DE ORIGEN

De los 42 pacientes sometidos a cirugía de revascularización, 25 pacientes no presentaron ningún tipo de complicación inherente al procedimiento quirúrgico. 17 pacientes, presentaron complicaciones, en el transoperatorio, así como en el periodo postoperatorio .



-Gráfico 3. Total de pacientes sometidos a Cirugía de Revascularización.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Las complicaciones secundarias a la cirugía aórtica en el grupo estudiado, fueron clasificadas de la siguiente manera.

- a) **Complicaciones sistémicas no vasculares.**
- b) **Complicaciones no vasculares locales.**
- c) **Complicaciones locales vasculares.**
- d) **Complicaciones vasculares isquémicas.**

a) Las complicaciones sistémicas no vasculares, encontradas fueron:  
Neumonía nosocomial e Infarto agudo al miocardio

TIPO DE COMPLICACIÓN	No. PACIENTES
Neumonía Nosocomial	1
Infarto agudo al miocardio	1

-Tabla 5. Complicaciones sistémicas no vasculares

TES  
FALLA DE ORIGEN

El total de complicaciones sistémicas no vasculares fue del 12% en el grupo estudiado.

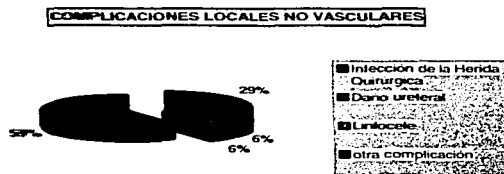
### COMPLICACIONES SISTÉMICAS NO VASCULARES



Gráfico 4. Total de complicaciones sistémicas no vasculares

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

b) Las complicaciones no vasculares locales, se presentaron en 8 pacientes, siendo la mas frecuente la infección de las heridas quirúrgicas. Fig. (2)

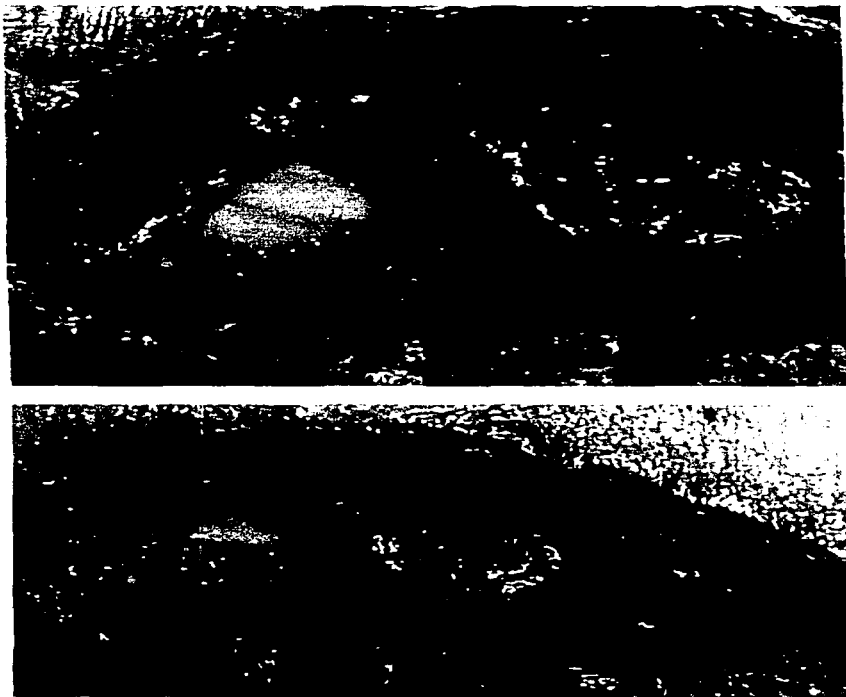


-Gráfica 5. % de complicaciones locales no vasculares

5 pacientes presentaron, infección de las heridas quirúrgicas (29%), 4 pacientes en regiones inguinales y un paciente en región abdominal.

Se presentó lesión ureteral en el transoperatorio en un paciente (6%) y linfocele en 2 pacientes.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**Fig. ( 2 ). Infección de la Herida quirúrgica con exposición de Injerto.**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

c) Las **Complicaciones Vasculares locales** incluyeron a 7 pacientes, 2 pacientes presentaron hemorragia en el postoperatorio inmediato. 2 pacientes presentaron infección del injerto. 2 pacientes presentaron pseudoaneurismas femorales y 1 paciente presentó fistula entero-cutánea.



-Gráfica 5. % de complicaciones locales no vasculares

Las **complicaciones vasculares locales**, representaron el 38% del total de **pacientes complicados**, siendo la complicación menos frecuente la **fístula entero-cutánea**.

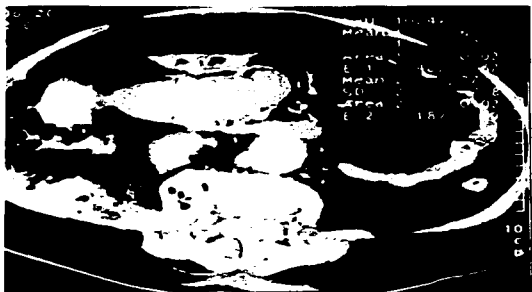
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Los 2 pacientes que presentaron infección del injerto, fueron sometidos a colocación de injerto extra-anatómico, del tipo Axilobifemoral.

Los gérmenes aislados fueron: E.Coli y Estafilococo epidermidis.

Los 2 pacientes contaron con realización de estudio tomográfico. Fig. ( 3 ).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**FIG. ( 3 ). TAC. Infección de Injerto Aortobifemoral.**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

De los 2 pacientes que presentaron pseudoaneurisma, 1 paciente lo desarrolló en región femoral derecha, diagnosticándolo 10 meses después del procedimiento quirúrgico, el 2º paciente lo desarrollo en la región femoral izquierda, diagnosticado 5 años después de la colocación del injerto aortobifemoral. Fig. ( 4 )

Un paciente presentó fístula entero-cutánea, dependiente de yeyuno, con realización de fistulografía y resección de 8cm a este nivel. Fig. ( 5,6 )

Los 2 pacientes que presentaron hemorragia en el postoperatorio, requirieron reoperación, encontrando el sitio de hemorragia a nivel de la anastomosis proximal en los dos casos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





-Fig. ( 4 ). Pseudoaneurisma Femoral.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



-Fig. (5). Fistulografía. Fístula enterocutánea.



-Fig. (6). Fístula enterocutánea

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

c) Las complicaciones vasculares isquémicas encontradas fueron:

Insuficiencia arterial aguda por trombosis del injerto en 9 pacientes, de los cuales 5 requirieron tratamiento radical, del tipo amputación supracondilea.

Un paciente presentó infección del muñón, y posteriormente desarticulación de cadera derecha.

Un paciente presentó isquemia intestinal, diagnosticada por colonoscopia, solo requiriendo manejo conservador

### COMPLICACIONES VASCULARES ISQUÉMICAS



Gráfico 6. % de complicaciones Vasculares Isquémicas

TESIS CON  
FALLE DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALI  
DE LA BIBLIOTECA

La trombosis del injerto fue la complicación más frecuente, diagnosticándose en un 33% de los 17 pacientes que presentaron algún tipo de complicación, requiriendo tratamiento radical con amputación supracondilea el 55.5% de los pacientes .

TESIS COM  
FALLA DE ORIGEN

## DISCUSIÓN

La incidencia y la severidad de las complicaciones asociadas a la cirugía de aorta abdominal, pueden reducirse, con un reconocimiento temprano y tratamiento específico, así como una selección adecuada del paciente conociendo la historia natural de la enfermedad, las indicaciones y limitaciones de los procedimientos quirúrgicos

Las complicaciones asociadas directamente al injerto, se consideran las mas graves, con altos rangos de amputación y mortalidad.

La infección del injerto, es una complicación relativamente poco común, con una incidencia del .2 al 15% y una mortalidad del 10-50%, con rangos de amputación del 15 al 60%.(12) Los procesos infecciosos pueden manifestarse meses o años después de la colocación del injerto. La bacteria con mayor prevalencia es el *Staphylococcus aureus* (3) responsable en el 25 al 50% de los casos; Incrementando su frecuencia el *Staphylococcus epidermidis*, en infecciones tardías, considerándose como infección tardía la que aparece después de 4 meses.(13)

Las bacterias gram - pueden condicionar, disrupción anastomótica y hemorragia (14)

La presencia de gas alrededor del injerto, después de 8 semanas, es una evidencia presuntiva de infección, así como la formación de aneurismas anastomóticos. En la revisión realizada encontramos el desarrollo de esta

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

complicación con una incidencia del 4.2% siendo las bacterias causantes el *Staphylococcus aureus* y *epidermidis*.

El sitio mas común en el desarrollo de pseudoaneurismas son las anastomosis femorales, después de la colocación de injertos aortobifemorales. En el postoperatorio inmediato, todas las anastomosis vasculares dependen solamente del material de sutura. El factor mas importante que incluye el desarrollo de pseudoaneurismas es el adelgazamiento de la pared arterial. Su incidencia se reporta entre el 1.4% y 4%. (15,16,17)

Los pseudoaneurismas que se desarrollan en el retroperitoneo, en la anastomosis aórtica o de las iliacas rara vez son palpables, manifestándose con la ruptura, produciendo dolor y choque, erosionando el intestino adyacente, con hemorragia gastrointestinal. (18)

El promedio de mortalidad se reporta en el 3.5% con rangos de amputación del 2.8%.(3). En nuestros pacientes obtuvimos una incidencia del 4.2%, con el desarrollo de pseudoaneurismas a nivel femoral, no reportando mortalidad ni pérdida de extremidades.

La hemorragia que se presenta en el postoperatorio inmediato, usualmente se deriva de las líneas de sutura, así como de una inadecuada ligadura de los vasos lumbares, o de la vena mesentérica inferior, se manifiesta por el desarrollo de un hematoma retroperitoneal, con la necesidad de reexploración quirúrgica y corrección del sitio de sangrado, situación que incrementa la morbilidad. La necesidad de reexploración se reporta en el 1 al 3% de los casos (19)

La prevención de esta complicación, debe iniciar desde el preoperatorio, haciendo hincapié en el antecedente de coagulopatias.

Todos los pacientes que presentaron sangrado en el postoperatorio, requirieron reexploración quirúrgica, siendo en todos los casos el sitio de sangrado a nivel de la anastomosis proximal. Encontrando una incidencia del 4% ligeramente superior a la reportada en la literatura.

La segunda causa mas frecuente de formación de fistulas aortoentéricas, se presenta en la reconstrucción aortiliaca por enfermedad oclusiva. Siendo la primera causa los aneurismas de aorta abdominal, que erosionan directamente al intestino. Estas complicaciones aparecen meses o años después de la colocación del injerto, con una incidencia del .4 al 4%. Los segmentos intestinales mas frecuentemente involucrados son la 2ª. Y 3ª. porción del duodeno y la flexura duodenoyeyunal.(20,21) Solo uno de nuestros 42 pacientes sometidos a cirugía presentó fistula, involucrando yeyuno, lo que representa una incidencia del 2.4%, encontrándose dentro del promedio según lo reportado en la literatura.

La trombosis del injerto, fue la complicación mas frecuentemente encontrada entre nuestros pacientes, con una incidencia del 21.4%, y un rango de amputaciones del 55.5%. sobrepasando la incidencia reportada en la literatura, siendo para injertos de alto flujo del 2% y con colocación de injertos distales hasta del 20%.(2,5)

La oclusión que ocurre en la 1a. semana, generalmente entre el 2º y 3er día se atribuyen a errores técnicos o a una mala selección del paciente.

La trombosis es la complicación tardía mas frecuente en los injertos aortofemorales y aortoiliacos, y usualmente se manifiesta como isquemia unilateral, un inadecuado flujo de salida a través de la iliaca externa o de las ramas mayores de la femoral común es la etiología mas común y es causada por la progresión de la aterosclerosis o hiperplasia de la fibrointima en las anastomosis distales. Entre otras causas menos frecuentes, que condicionan la trombosis del injerto, se encuentran: estados de hipercoagulabilidad como bajos niveles de antitrombina III, incremento del factor VIII y reactividad plaquetaria.(3,19) Obstrucciones venosas, que pueden incrementar la resistencia al flujo de salida, siendo este un factor inapreciado que afecta la permeabilidad del injerto (22,23)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## CONCLUSIONES

1.- La enfermedad oclusiva de la aorta abdominal por ateroesclerosis, es una patología que se presenta principalmente en adultos mayores con enfermedades concomitantes, características que incrementan la morbi-mortalidad, siendo de vital importancia, una selección cuidadosa del paciente candidato a cirugía de revascularización.

2.- Las complicaciones que se presentan secundarias a la Cirugía de Aorta abdominal, pueden reducirse en un porcentaje significativo, llevando a cabo detalladamente la técnica quirúrgica.

3.- En general, el porcentaje de complicaciones que presentaron los pacientes sometidos a Cirugía de Aorta abdominal, en nuestro hospital, se encontraron entre el promedio reportado en la literatura mundial, destacando que las complicaciones que involucran directamente al injerto son las mas graves y las que condicionan los mayores índices de amputación de extremidades.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Rutherford Robert. Vascular Surgery. Saunders I,1995.
- 2.- Levy. et.al. Premature lower extremity atherosclerosis clinical aspects. Am Journal of medical sciences 2002;323, 1: 11-16.
- 3.- Wesley. S. Moore. Vascular Surgery. Saunders. 2002.
- 4.- Hackman, Daniel. et.al. Emerging risk factors for atherosclerosis vascular disease. JAMA 2003; 290, 7: 932-940.
- 5.- Geisel, et.al. The impact of the new atherosclerosis risk factors in the prediction of Herat attacks. Journal of inherited metabolic disease 2003; 1, 42-56.
- 6.- Gierkes, Jutta. Hyperhomocysteinaemia: Clinical implications and management. Grug safety 2003; 2, 81-91.
- 7.- Libby, et.al. Inflammation and atherosclerosis. Circulation 2002; 105, 9, 1135-1143.
- 8.- Shaalon et.al. Realibility of common femoral artery hemodynamics in assessing the severity of aortoiliac: inflow disease. Journal of Vascular Surgery 2003; 37, 5: 960-969.
- 9.- Crawford ES, et.al. Aortoiliac occlusive disease factor influencing survival and function following period. Surgery 1981; 90: 1055-1058.
- 10.- Reed, et.al. The impact of patient age and aortic size on the results of Aortobifemoral bypass grafting. Journal of Vascular Surgery 2003; 37, 6: 1219-1225.

TESIS CON  
FALLA DE JUREN

**22.- Mediba. Choosing the proximal anastomosis in Aortobifemoral bypass. British Journal of Surgery 1997; 84, 10: 1416-1418.**

**23.- Filippone ND, Chronic venous obstruction as a factor in the early failure of bypass grafts in the leg. Am J Sur 1980; 140: 671.**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN