

11276



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

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

MORBI - MORTALIDAD POR INSUFICIENCIA ARTERIAL
AGUDA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO
MEDICO NACIONAL LA RAZA.

TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN :
ANGIOLOGIA Y CIRUGIA VASCULAR
P R E S E N T A :
DR. MANUEL ALBERTO MORA GARCES

ASESOR ACADEMICO: DR. ERICH CARLOS VELASCO ORTEGA



IMSS

MEXICO, D. F.

2004



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.

ESTÁ TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

**MORBI-MORTALIDAD POR INSUFICIENCIA ARTERIAL
AGUDA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA.**



Dr. Jesús Arenas Osuna

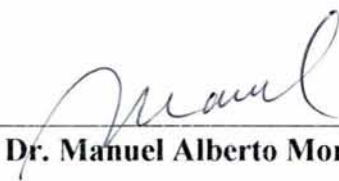
Jefe de División de Enseñanza e Investigación

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



Dr. Manuel Alberto Mora Garcés

**Número Definitivo
2004-3501-067**



AGRADECIMIENTOS

A DIOS:

Por haberme dado la existencia.

A Mis padres.

Por su amor y apoyo incondicional en mi forma de ser y objetivos de vida.

A México:

Por haberme dado la oportunidad de continuar mi camino como médico y persona.

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

NOMBRE: _____

FECHA: _____

FIRMA: _____

Resumen

Título: Morbi-Mortalidad por insuficiencia arterial
Aguda en el Hospital de Especialidades
Centro Médico Nacional La Raza

Objetivo.

Determinar la morbi-mortalidad por insuficiencia arterial aguda (IAA).

Material y Método. Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, transversal, descriptivo y abierto revisando los casos de IAA que se presentaron en el periodo de julio del 2001 a agosto del 2002. Se determinó la morbilidad, mortalidad, etiología de los eventos, factores de riesgo, co-morbilidad y amputación. El análisis de los datos se realizó con estadística descriptiva

Resultados

124 eventos de IAA se presentaron en 119 pacientes. La edad promedio fue de 63 años. La distribución por sexo fue masculino 60 (50.4%) y femenino 59 (49.6%). Los factores de riesgo y co-morbilidad más frecuentes fueron la hipertensión arterial (50%), tabaquismo (45%), diabetes mellitus (32%), fibrilación auricular (34%), obesidad (30%) y cardiopatía isquémica (13.5%).

El tiempo de isquemia promedio fue de 41.36 hr.

La etiología de la IAA más frecuente fue el embolismo arterial (51.64%), seguido de la trombosis in situ de arteria nativa (22.6%).

La morbilidad fue de 44.35% con síndrome de reperfusión (17.7) e infección de herida quirúrgica (7.25%) como las más frecuentes.

La mortalidad intra-hospitalaria fue de 16.93% y a 30 días de 18.54%, secundaria al síndrome de reperfusión en 33% neumonía en 14.28% y sepsis en 9.52%.

La amputación de extremidad a 30 días fue de 19.35%

Conclusión.: la IAA es un padecimiento grave que se acompaña de una alta morbilidad y mortalidad.

Palabras Clave: Insuficiencia, Aguda, Arteria, Morbilidad, Mortalidad.

Abstract

Title. Morbi-mortality for acute arterial insufficiency in the speciality hospital of La Raza National Medical Center

Objective. To determine the morbidity and mortality for acute arterial insufficiency.

Patients and methods. A retrospective, observational, transversal, descriptive and open study. Cases research of AAI from of jul/01 to august/02.

We determined the morbidity, mortality, ethiology of the events, risk factors, comorbidity and amputation of extremity; the statistical analysis was of descriptive type.

Results. 124 events of acute arterial insufficiency were diagnosed in 119 patients. The age average was 63.4%. The distribution by sexes was, males 60 (50.4%) and female 59 (49.6%).

The risk factors and comorbidity more frequent were arterial hypertension (50%), smoking (45%), diabetes mellitus (32%), auricular fibrilation (34%), obesity (30%) and ischemic heart disease (13.5%).

The time of ischemia was 41-36 hours ($r=2-168$ hr)

Ethiology of the acute arterial insufficiency was arterial embolism in 51.6%, followed in situ trombosis of the native artery in 22.6%.

The morbidity was 44.50% with syndrome of reperfusion, wound infection (7.25%) as most frequent.

Intrahospitalary mortality went of 16.93% and to 30 days of 18.54%. The main cause of death were syndrome of reperfusion (33%), pneumonia (14.28%) and sepsis (9.52%).

The amputation to 30 days was 19.35%

Conciusion. The acute arterial insufficiency is a serious condition with that is a accompanied by high Morbidity and mortality.

Key words: Insufficiency, Acute, Artery, Morbidity, Mortality

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

La insuficiencia arterial aguda (IAA) es la interrupción brusca del aporte sanguíneo a un determinado territorio del organismo a consecuencia de la obstrucción súbita de la arteria que lo irriga ó, más raramente por obstáculo a la salida venosa desde las extremidades (isquemia aguda de origen venoso). (1)

La incidencia anual es del orden de 1.7 casos por 100 mil (2).

Se consideraba que las causas en orden decreciente eran el embolismo arterial, la trombosis (arteria nativa o de injerto vascular) y el trauma (3); sin embargo, recientes series han sugerido que la oclusión trombótica sobrepasa a la embólica con una relación de 6:1 siendo la trombosis del injerto vascular ligeramente más frecuente que la trombosis de la arteria nativa con una relación de 5:4 (4). Este cambio epidemiológico parece estar en relación con una mayor expectativa de vida al nacer y con el uso cada vez más frecuente de los injertos vasculares.

Las extremidades inferiores se ven afectadas en 85% de los casos y las extremidades superiores en 15% (5).

Las tasas de morbilidad, mortalidad y amputación en la IAA permanecen altas a pesar de los avances en el cuidado de estos pacientes. Drytski y col encontraron una mortalidad global de 19.5% (embolismo 21% y trombosis 12%) y una tasa de amputación global de 16% (por embolismo un 28% y trombosis 42%) (3).

Clason y col estudiaron 204 casos de IAA en el Reino Unido encontraron una mortalidad de 26% y amputación del 6% con salvamento de la extremidad del 95% de los sobrevivientes. (6).

B. Dvies y col también en Reino Unido estudiaron 84 casos y encontraron una mortalidad de 16%, morbilidad del 27%, amputación de 6% y salvamento de extremidad en 78% (2).

Braithwaite y col reportan una mortalidad de 42%, salvamento de extremidad de 53% y amputación del 5% (7).

En México se han realizado pocos estudios sobre insuficiencia arterial aguda reportándose morbilidad de 27.14% al 38% y mortalidad del 12.86% al 27.2% (8,9); Sin embargo estos estudios han sido casos de embolismo arterial y cuentan en su mayoría con pocos pacientes.

MATERIAL Y METODOS

Diseño: Observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo y abierto.

Se incluyó a todos los pacientes del servicio de Angiología y cirugía vascular del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional la Raza quienes durante el periodo comprendido desde el 1° de agosto del 2001 al 31 de julio del 2002 con el diagnóstico de insuficiencia arterial aguda y tratados quirúrgicamente.

De los expedientes clínicos se analizó el sexo, edad, extremidades comprometidas, factores de riesgo para aterosclerosis, enfermedades concomitantes, tiempo de isquemia, etiología, manejo quirúrgico, morbilidad, mortalidad intrahospitalaria y a 30 días así como amputación a 30 días.

Se determinó la morbilidad y la mortalidad por etiología de IAA. El análisis de los datos se realizó mediante estadística descriptiva.

RESULTADOS

En el periodo de agosto del 2001 a julio del 2002 se identificaron 124 eventos de insuficiencia arterial aguda (IAA) en 119 pacientes, de los cuales 60 correspondían al sexo masculino (50.4%) y 59 al sexo femenino (49.6%).

La edad promedio fue 63.2 años con un rango de 17-95 años. Los factores de riesgo para aterosclerosis encontrados fueron hipertensión arterial sistémica (HAS) en 60 pacientes (50.4%), tabaquismo en 54 (45.4%), Diabetes Mellitus (DM) en 39 (32%), abuso de alcohol en 22 (18.5%) e hiperlipidemia en 16 (13.5%).
Tabla 1

Factor Riesgo	Número de Pacientes	Porcentaje
HAS	60	50.4%
Tabaquismo	54	45.4%
DM	39	32.0%
Abuso de Alcohol	22	18.5%
Hiperlipidemia	16	13.5%

Tabla 1. Factores de riesgo.

Las enfermedades concomitantes (co-morbilidad) más frecuentes fueron Fibrilación auricular en 41 (34.5%), la obesidad en 36 (30.3%) y cardiopatía isquémica en 16 (13.5%). Tabla 2.

Co. Morbilidad	# Casos	Porcentaje
Fibrilación Auricular	41	34.5
Obesidad	36	30.3
Cardiopatía Isquémica	16	13.5
ICC	14	11.8
EPOC	10	8.4
IRC	7	5.8
Secuela EVC	7	5.8
Cáncer	4	3.2
Endocarditis bacteriana	2	1.7

Tabla 2, Causas de Co-morbilidad.

ICC: Insuficiencia cardíaca congestiva. IRC: insuficiencia renal crónica, EVC: evento vascular cerebral. EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

El promedio de tiempo de isquemia fue de 41.36 hs., con rango de 2-168 horas.

La etiología del evento de IAA fue el embolismo arterial en 64 casos (51.6%), trombosis in situ de arteria nativa en 28 (22.58%), trauma en 17 (17.7%), trombosis de injerto vascular en 9 (7.25%) y la Iatrogenia en 6 (4.83%). Fig. 1

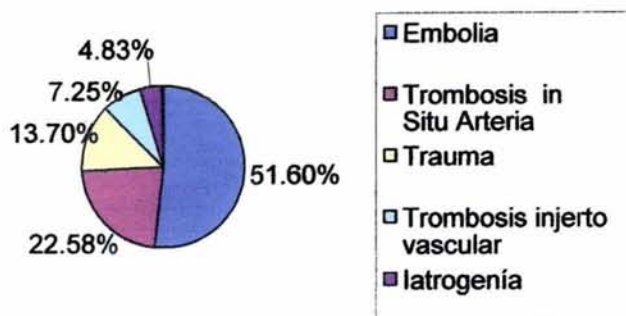


Fig. 1. Etiología de IAA.

Las extremidades inferiores se afectaron en 103 casos (83%) siendo unilateral en 91 (83.3%) y bilateral en 12 (12.7%). Las extremidades superiores se afectaron en 21 (17%) siendo unilateral en todos los casos. Fig. 2

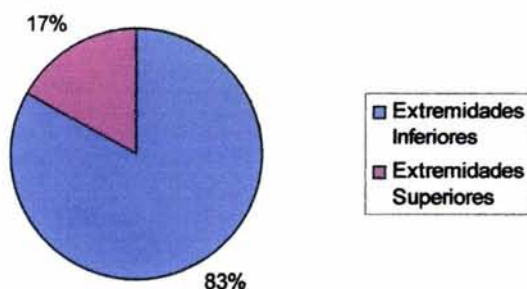


Fig 2. Distribución por extremidades.

El manejo quirúrgico consistió en embolectomía en 64 casos, trombectomía en 43, reparación de lesión arterial con o sin injerto en 19, trombectomía con colocación de injerto en 6 y amputación de la extremidad en 33 casos. De ellas, 9 fueron primarias por llegar a la unidad con cambios isquémicos irreversibles pero requiriendo además exploración vascular con tromboembolectomía para asegurar un muñón bien irrigado. El resto de amputaciones se realizaron por mala evolución del procedimiento inicial.

La vía de abordaje quirúrgico más usada fue la femoral en 86 exploraciones, seguida de la humeral en 21 y de la poplítea en 17. Las complicaciones posoperatorias se observaron en 55 pacientes (morbilidad posoperatoria de 44.35%) siendo las más frecuentes el síndrome de reperfusión en (17.74%), y la infección de herida quirúrgica (7.25%). Tabla 3.

Complicación	# Casos	Porcentaje
Síndrome reperfusión	22	17.74
Infección herida quirúrgica	9	7.25
Insuficiencia renal aguda (IRA)	5	4.03
Síndrome Compartimental	5	4.03
Sepsis	5	4.03
Hematoma	4	3.2
Neumonía	3	2.41
ICC	3	2.4
Sangrado del tubo digestivo alto (STDA)	2	1.6
Infección urinaria	2	1.6
Falla orgánica múltiple	2	1.6
Mionecrosis	2	1.6
Infección de Fasciotomía	2	1.6
EVC	1	0.8
Seroma	1	0.8
Edema pulmonar	1	0.8
Dermatitis	1	0.8
Insuficiencia renal crónica agudizada	1	0.8
Tromboembolismo pulmonar	1	0.8

Tabla 3. Complicaciones posoperatorias.

El promedio de estancia hospitalaria fue de 8 días con rango de 1 a 50 días.

La mortalidad intrahospitalaria fue de 16.93% (21 pacientes) y a 30 días de 18.54% (23 pacientes).

Las principales causas de muerte intrahospitalaria fueron el síndrome de reperfusión en 7 casos (33.33%), neumonía en 3 (14.28%), sepsis 2 (9.52%), e insuficiencia renal aguda 2 (9.52%).
Tabla 4.

Causa de Muerte	Casos	Porcentaje
Síndrome de reperfusión	7	33.3
Neumonía	3	14.28
Sepsis	2	9.52
Insuficiencia renal	2	9.52
Infarto Agudo al Miocardio	2	9.52
Endocarditis bacteriana	1	4.76
Cáncer de colon	1	4.76
Fascitis Necrotizante	1	4.76
ICC	1	4.76
Información no obtenida	1	4.76

Tabla 4. Causas de Muerte intrahospitalaria.

De dos pacientes que fallecieron entre su egreso del hospital y el día 30 de posoperatorio, uno se debió a enfermedad coronaria y en el otro no se pudo establecer la causa.

La amputación secundaria de extremidad a 30 días fue de 19.35% (24 casos).

Embolismo arterial.

61 pacientes presentaron 64 eventos de IAA secundaria a embolismo. 20 correspondían al sexo masculino y 41 al sexo femenino.

En treinta y cinco casos se observó al menos una complicación posoperatoria (morbilidad de 54.68%) siendo las causas más frecuentes el síndrome de reperfusión (28%), infección de herida quirúrgica (4.7%) y la insuficiencia renal aguda (4.7%). Tabla 5

Complicación	Casos	%
Síndrome de Reperfusión	18	28
Infección herida	3	4.7
Insuficiencia renal aguda	3	4.7
ICC	3	4.7
Falla orgánica múltiple	2	3.1
IRC agudizada	1	1.6
Hematoma en herida	1	1.6
Hematoma retroperitoneal	1	1.6
Síndrome Compartimental	1	1.6
Infección de Fasciotomía	1	1.6
Mionecrosis	1	1.6
Neumonía	1	1.6
Sepsis	1	1.6
Sangrado tubo digestivo alto	1	1.6
Dermatitis	1	1.6
Seroma	1	1.6
Infección Urinaria	1	1.6
Edema pulmonar	1	1.6
EVC	1	1.6

Tabla 5. Complicaciones del embolismo arterial.

La mortalidad intrahospitalaria fue de 21.9% (14 casos) y a 30 días de 23.4% (15 casos). Las causas de muerte intrahospitalaria fueron el síndrome de reperfusión en 6 casos, neumonía en 2, infarto agudo miocardio en 2, ICC en 1, IRA en 1, y endocarditis bacteriana en 1. Solo en un caso no se pudo obtener la información sobre la causa de muerte. Tampoco en el único caso de muerte extrahospitalaria se consiguió obtener el dato.

Trombosis in situ de arteria nativa

Fueron 28 eventos de IAA en 28 pacientes (17 hombres y 11 mujeres).

La morbilidad posoperatoria fue de 32.14% (9 pacientes). Las complicaciones posoperatorias más comunes fueron el Síndrome de reperfusión y la infección de herida quirúrgica en 10.7% cada una. Tabla 6.

Complicación	Casos	%
Síndrome de Reperfusión	3	10.7
Infección de herida quirúrgica	3	10.7
Neumonía	2	7.1
Síndrome Compartimental	2	7.1
Insuficiencia renal aguda (IRA)	2	7.1
Hematoma de herida	2	7.1
Mionecrosis	2	7.1
Sepsis	2	7.1
Infección de Fasciotomía	1	3.6
Sangrado digestivo alto	1	3.6
Infección Urinaria	1	3.6
Tromboembolismo pulmonar	1	3.6

Tabla 6. Complicaciones en trombosis in situ de arteria nativa.

La mortalidad intrahospitalaria fue de 21.42% (6 pacientes) y a 30 días de 25% (7 pacientes).

Las causas de mortalidad intrahospitalaria fueron la sepsis en 2 casos (1 por divertículo de colon perforado y otro por hernia estrangulada), IRA, neumonía, cáncer de colon y síndrome de reperfusión en 1 caso cada una de ellas. El caso adicional de muerte antes de 30 días se debió a infarto al miocardio.

Trauma

Diecisiete pacientes presentaron IAA por trauma (16 eran hombres y 1 mujer).

La morbilidad posoperatoria fue de 23.5% (4 pacientes), dos pacientes presentaron Síndrome Compartimental, uno Sepsis de causa no establecida y otro Síndrome de reperfusión.

No se presentó mortalidad.

Trombosis de injerto vascular

Nueve eventos de IAA se observaron en 7 pacientes (6 hombres y 1 mujer).

La morbilidad posoperatoria fue de 33% (3 pacientes), un paciente presentó fascitis necrotizante y sepsis, uno infección de herida quirúrgica y otro infección del injerto. La mortalidad intrahospitalaria fue de 11.11% (un paciente) y fue por sepsis debido a fascitis necrotizante.

Iatrogenia

Seis eventos de IAA se detectaron en 6 pacientes (5 hombres y 1 mujer) como consecuencia de procedimientos realizados estando internados por otros motivos como son cateterismo cardiaco, arteriografía ó veno-disección.

Dos pacientes presentaron morbilidad posoperatoria (33%), siendo la infección de la herida quirúrgica la única complicación observada.

No se presentó mortalidad.

Discusión.

La IAA es una causa importante de ingreso a los servicios de angiología y cirugía vascular.

En nuestro estudio encontramos que se atendieron 119 pacientes con edad promedio de 63 años y distribución similar por sexos (masculino 60.4% y femenino 59.6%).

Ouriel y Sasahara reportaron que la trombosis de injerto vascular es la causa más frecuente de IAA (4); en nuestro medio encontramos que la causa más frecuente es el embolismo arterial, representando un poco más de la mitad de los casos (51.6%), seguido de la trombosis in situ de arteria nativa (22.6%), trauma vascular (17.7%), trombosis de injerto vascular (7.25%) y la iatrogenia (4.83%). La explicación a este hecho esta en que en nuestro medio no realizamos tanta colocación de injerto vascular para evento agudo o crónico como se realiza en países del primer mundo.

El gran problema con la IAA es que a pesar de los avances en su manejo la morbilidad, la mortalidad y amputación continúan siendo elevadas.

En la literatura mundial encontramos reportadas tasas de morbilidad tan altas como 27% (2). En México, Ramirez Saavedra y colaboradores reportaron una morbilidad posoperatoria en IAA de 38% con infección de herida quirúrgica de 7.6% y síndrome compartimental de 7.6% (9).

En nuestro estudio encontramos una morbilidad posoperatoria más alta (44.35%) que las reportadas en la literatura mundial, siendo el embolismo arterial el que mayor número de complicaciones presentó con 54.68%. Las causas más frecuentes en orden decreciente fueron el síndrome de reperfusión, La infección de herida quirúrgica, IRA, síndrome compartimental, sepsis y hematoma.

Si bien el síndrome de reperfusión fue la complicación más frecuente, éste fue notoriamente predominante en el embolismo arterial (18 casos de un total de 22 casos de síndrome de reperfusión) y presentándose en un 28% de los casos de embolismo arterial.

En la literatura mundial se reporta mortalidad en IAA de 16-42% (2,3,6,7). En México Ortiz Lemus y colaboradores reportan una mortalidad posoperatoria en IAA de 27.2% (8).

La mortalidad intrahospitalaria encontrada en nuestro estudio fue de 16.93% y a 30 días de 18.54% muy similares a lo reportado en la literatura mundial. La mortalidad fue muy similar entre embolismo arterial y trombosis in situ de arteria nativa (21.9 y 21.42% respectivamente) y fueron estas dos etiologías de IAA las que mayor mortalidad presentaron ya que en la trombosis de injerto solo se observó una defunción (11%) y en el trauma y la latrogenia no se observaron.

Lo anterior es diferente a lo reportado en la literatura mundial en donde se reporta mayor mortalidad en el embolismo arterial con relación a la trombosis de arteria nativa (21% vs 12%) (3).

Los pacientes se presentan con un tiempo de isquemia prolongado con promedio de 41.36 horas y rango de 2-168 horas, lo cual puede explicar en parte la alta morbilidad y mortalidad observadas.

Las principales causas de muerte intrahospitalaria fueron el síndrome de reperfusión (33%), la neumonía (14.28%), sepsis e IRA (9.52% cada una). De los 7 casos en donde el síndrome de reperfusión fue la causa básica de muerte, 6 se presentaron en casos de embolismo arterial mientras que el otro caso se presentó en trombosis de arteria nativa.

La tasa de amputación a 30 días fue de 19.35% muy similar a la reportada en la literatura mundial en donde se reporta de 5-16% (2,3,6,7).

BIBLIOGRAFIA

1. Fernández-Santos R. Etiopatogenia y clínica de la isquemia aguda. En: Vaquero MF. (editor). Isquemias agudas. 1 Ed. Uriach. 1994. pag 49-57.
2. Davies B; Braithwaite BD; Birch PA; et al: Acute leg ischemia in gloucestershire. BR J Surg. 1997. 85:504-08.
3. Dryjski M; Swedenborg J : Acute ischemia of the extremities in a metropolitan area during one year. J. Cardiovasc. Surg. 1984. 25 (6): 518-22.
4. Ouriel K. Veith FJ, Sasahara A.A: A comparison of recombinant urokinase with vascular surgery as initial treatment for acute arterial occlusion of the legs. N engl J Med. 1998. 338: 1105-11.
5. Mohamed Beguneid; Dominic Dodd; Paul Fulford. Management of acute nontraumatic upper limb ischemia. Angiology. 1999. 50 (9): 715-20°.
6. Clason A. E; Stonebrige. P.A; Duncan A.J. Morbidity and mortality in acute lower limb ischeamia: a 5 year review. Eur J Vasc Surg. 1989. 3 (4): 339-43.
7. Braith Waite B.D. Management of acute leg ischaemia in the elderly. Br J Sueg. 1998. 85 (2): 217-20.
8. Ortiz L. C; Ramos L.C.R; Llamas M F J et al: Resultados a largo plazo en pacientes sometidos a tromboembolectomía de salvamento por insuficiencia arterial aguda de extremidades inferiores. Revista Mexicana de Angiología. 2002. 30 (1): 11-15.
9. Ramírez Saavedra O; Rodríguez Trejo J; Serrano Martínez A. Insuficiencia Arterial aguda embólica de extremidades superiores. Revista Mexicana de Angiología. 2003. 31 (1): 18-21.

Anexo 1

Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional “La Raza”

Servicio de Angiología Y Cirugía vascular

Formato de recolección de datos

Nombre:

Afiliación:

Fecha de ingreso

1. Factores de Riesgo:

DM

HAS

Tabaquismo

Cardiopatía.

Hiperlipidemia.

2. Etiología de la IAA:

Embolismo.

Fuente:

Trombosis de Arteria Nativa:

Trombosis de injerto vascular:

Cuál:

Trauma:

Tipo:

Iatrogenia:

Procedimiento:

3. Segmento Arterial Comprometido:

4. Tiempo de Isquemia:

5. Extremidad Comprometida:

6. Tipo de Cirugía Realizada:

7. Complicaciones Posoperatorias:

Cuál?:

En qué día de la evolución?: Evolución de la complicación:

8. Amputación:

Nivel:

Día de la amputación:

Motivo:

9. Defunción:

Día de defunción:

Causa de muerte: