

Título: DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD FEMORO- POPLÍTEA.

Autores:

Dr. Osvaldo E. Eliseo Musenden. Especialista de 2º Grado en Angiología y Cirugía Vascul. Profesor Auxiliar.

Dra. Maria Luisa García Lizame. Especialista de 2º Grado en Angiología y Cirugía Vascul. Profesora Auxiliar.

Dra. Yanela Peguero Brínguez. Especialista de 2º Grado en Angiología y Cirugía Vascul. Profesora Auxiliar.

Dr. MsC. Orestes Díaz Hernández. Especialista de 2º Grado en Angiología y Cirugía Vascul. Profesor Auxiliar y Consultante.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascul
Email: angio@hha.sld.c

Introducción

La arteria femoral superficial se destaca como uno de los vasos periféricos más afectados por la arteriosclerosis y representa la localización topográfica de aparición precoz estadísticamente. Aproximadamente entre un 49% y el 57% de los pacientes con claudicación intermitente tienen una lesión esteno-oclusiva de ese sector.

La prevalencia de estas lesiones es de difícil precisión ya que la angiografía como técnica de exploración no puede someterse a un estudio epidemiológico rigurosos, además muchos pacientes permanecen asintomáticos.

Es por eso que no es recomendable la corrección quirúrgica en estos casos.

La situación es diferente cuando los enfermos aquejan una claudicación severa incapacitante o una isquemia crítica con dolor en reposo y/o lesiones tróficas dístales. En estos casos existen lesiones proximales en la arteria femoral profunda o una microangiopatía diabética asociada a las lesiones de la arteria femoral superficial. Estos pacientes precisan tratamiento quirúrgico, estando justificada la corrección de la arteria femoral superficial aislada o asociada a un tratamiento más proximal.

Actualmente existen varias alternativas para la revascularización del miembro inferior como las derivaciones con material autólogo (vena safena) y heterólogo (PTFE y Dacron), la profundoplastia, la angioplastia transluminal percutánea y la colocación de stent. Estos procedimientos están indicados en casos de isquemia crítica de la extremidad.

Las revascularizaciones infrapoplíteas por vía endovascular reportan un índice de salvamento de 82,4% comparado con 82,3% en la cirugía abierta con injertos y derivaciones protésicas.

Objetivos

- 1) Disminuir la tasa de amputaciones en pacientes que sufren isquemia crítica por enfermedad esteno-oclusiva fémoro-poplíteo.
- 2) Establecer el uso de un algoritmo para el abordaje quirúrgico y las complicaciones de esta entidad.
- 3) Introducir la aplicación de procedimientos endovasculares para el tratamiento de lesiones esteno oclusivas del sector fémoro poplíteo.
- 4) Influir positivamente en la permibilidad tardía del injerto mediante la

detección precoz del fallo hemodinámico.

- 5) Mejorar los resultados globales de la cirugía revascularizadora del sector fémoro-poplíteo.

Desarrollo

Las técnicas de revascularización infrainguinal mediante bypass por cuadro de isquemia crítica severa de los miembros inferiores se encuentran hoy en día dentro del arsenal terapéutico de los distintos equipos de cirujanos vasculares. Esta cirugía tiene una inevitable tasa de fracaso que ha restringido su indicación en la actualidad a pacientes con amenaza de pérdida inminente del miembro, así como en casos de claudicación invalidante.

Criterios de inclusión:

- Pacientes con vida social activa y claudicación invalidante (menos de 50m).
- Paciente con isquemia severa: Estadios III y IV de Fontaine. (Lesiones tróficas limitadas y sin infección).

Criterios de Exclusión:

- Pacientes en estadio IV con lesiones extensas y/o sepsis asociada.
- Presencia de patologías médicas graves: Insuficiencia Cardíaca Congestiva, Enfermedad Coronaria no revascularizable, Enfermedad Cerebro-vascular, Insuficiencia Hepática, Insuficiencia Renal Terminal, Diabetes Mellitus, Complicada, Neoplasias Terminales, Enfermedad

Pulmonar Obstructiva Crónica Severa, Pacientes postrados o con incapacidad para la marcha.

Procedencia de los pacientes: Consulta externa

Remisiones de otros centros hospitalarios en los que no puedan ser abordados, remitidos por especialista de Angiología desde el área de salud.

I Estudio del paciente:

- A. Factores de Riesgo: Evaluación Cardiológica (Ecocardiograma y EKG).
- B. Estudio Humoral :Glicemia,Creatinina,Coagulograma,Función Hepática, Lipidograma.
- C. Estudios Hemodinámicas:Estudios no Invasivos
- D. Angiografía por Sustracción Digital vía arterial

II Procesamiento de Datos Clínicos:

- A. Formulario Quirúrgico y Estándares Internacionales.
- B. Base de Datos.
- C. Análisis Bioestadísticas:Tabla de vida,Permeabilidad,Supervivencia,Morbilidad y Mortalidad precoz.

III. Estructura Asistencial:

1.-Los recursos materiales incluyen: prótesis vasculares de PTFE y Dacron, sutura vascular, Instrumental vascular, valvulotomo, tunelizador, medicamentos, angiógrafo y set de angiografía.

2.-Recursos Humanos: número de especialistas en plantilla física del Servicio.

VI. Procesos Asistenciales:

1. Diagnóstico:

1.1-Diagnostico clínico: examen físico e interrogatorio.

1.2-Diagnóstico hemodinámica: índice tobillo\ brazo/flujo femoral, eco Doppler

1.3-Diagnóstico angiográfico : ASD vía arterial hasta los arcos del pie,Angioresonancia contrastada con gadolinio en pacientes con alergia al yodo.

2. Elementos terapéuticos:

2.1Técnicas convencionales revascularizadoras:

a) Profundoplastia: consiste en la reparación quirúrgica de la porción proximal de la arteria femoral profunda cuando presenta una lesión estenótica significativa de etiología arteriosclerótica en presencia de una oclusión de la arteria femoral superficial , con el objetivo de restaurar su función de vía derivativa principal del miembro inferior y mejorar el flujo distal.

Indicaciones Clínicas:

Claudicación muy incapacitante.

Dolor de reposo sin lesiones Tróficas.

Descender el nivel de amputación.

Imposibilidad de realizar una derivación fémoro-poplíteo.

Criterio Hemodinámico:

Índice de Revascularización profundo- poplíteo igual o menor de 0.5

Un índice mayor de 0.5 es indicativo de un alto gradiente de presión a través de la rodilla y esto a su vez es sugiere una pobre circulación colateral profundo

poplítea lo que tiene un valor predictivo de fallo del injerto, en tanto que un índice menor de 0.5 es sugestivo de una gran probabilidad de éxito.

Angiografía

a) Si el lecho poplíteo está extensamente afectado la Profundoplastia tiene pocas posibilidades de éxito.

b) Derivación Fémoro-Poplíteo: Se trata de la realización del puente con material protésico o con vena safena para tratar las oclusiones de la arteria Femoral superficial y/o del sector poplíteo.

El By Pass Fémoro-Poplíteo puede ser

- supragenicular en cuyo caso el injerto de preferencia es el PTFE.
- Infragenicular, donde es mas aconsejable el uso de la Vena Safena bien sea la variedad safena In situ o safena invertida.

La indicación de esta técnica debe estar precedida de un estudio angiográfico donde se evidencie la indemnidad del del sector aorto-iliaco así como la permeabilidad de al menos una arteria del trípode poplíteo y de uno de los arcos del pie, condición indispensable es la ausencia de lesiones sépticas y/o necrosis extensas.

La tasa de permeabilidad de los injertos infrageniculares han mejorado con la introducción de material protésico con soporte externo que evitan los cambios hemodinámicos y endoteliales en los sitios de flexión donde se produce angulación de los mismos. Esta ha sido la causa de una tasa de permeabilidad inferior en las derivaciones realizadas a la tercera porción de la arteria poplíteo.

c) Simpatectomia Lumbar : No es un proceder revascularizador directo, pero es una técnica quirúrgica hiperemiante que combinado al tratamiento médico farmacológico y al ejercicio físico en presencia de un estricto control de los factores de riesgos modificables constituye una alternativa para pacientes claudicantes.

2.2 Cirugía Endovascular:

a) Angioplastia Transluminal Percutanea: Intraluminal: Se utiliza en oclusiones cortas de menos de 5cms en lesiones de tipo estenótica, los mejores resultados se obtienen en el sector iliaco. Puede asociarse al tratamiento trombolítico en los casos de isquemia aguda por trombosis. subintimal: Puede ser aplicada en lesiones largas con éxito ,consiste en crear un plano de clivaje y disección subintimal con una puerta de re-entrada a la arteria distal que presente un segmento permeable, ha reportado beneficios en pacientes con claudicación del sector femoro-poplíteo, así en como isquemia crítica con una tasa de permeabilidad a los 5 años del 50%, la permeabilidad del salvamento de la extremidad a los 18 mese es del 70%.

b) Stent: La colocación de stent en el sector femoro-poplíteo según los reportes se asocia frecuentemente a hiperplasia intimal. Este proceder se realiza previa dilatación por medio de la angioplastía intraluminal .El uso de la Angioplastía con colocación de Stent en el sector fémoro.- poplíteo precisa de estudios bien conducidos para obtener su validez..

El desarrollo de las técnicas endovasculares y de la trombolisis han permitido conseguir nuevas soluciones para los pacientes con isquemia arterial de los

miembros inferiores. Los resultados de estas alternativas dependen de numerosos factores ,siendo los mas destacados el estado clínico de los pacientes,las características anatómicas de las lesiones y el lecho distal *Medicamentos*

Necesarios:

Antibióticos: Cefalosporinas, Anticoagulantes: Heparina Sódica y HBPM

Fibrinolíticos: Estreptoquinasa, Antiagregantes: Copidogrel (Plavix).

Indicadores

INDICADORES DE ESTRUCTURA		Estándar
Recursos humanos:	% de Intensivista y personal auxiliar entrenados en contenido del PA	> 95 %
Recursos materiales	% de disponibilidad de los equipos para los estudios de hemodinámica vascular.	> 95 %
	% de disponibilidad de instrumental quirúrgico para cirugía vascular	> 95 %
	% de disponibilidad de material gastable no reutilizable incluye prótesis vasculares	> 95 %
Recursos organizativos	% de planillas para la recogida de datos % de planillas en la base de datos	100 %
INDICADORES DE PROCESOS		Estándar
% de pacientes ingresados provenientes de consulta externa		100%
% de pacientes con tratamiento ambulatorio preoperatorio		100 %
% de pacientes valorados multidisciplinariamente		100%
INDICADORES DE RESULTADOS		Estándar
% de pacientes revascularizados sin complicaciones.		≥70 %
% de permeabilidad protésica vascular		>80%
% de tasa de salvamento de extremidades		>80%
% de pacientes revascularizados que sobrevivieron		>70%

Bibliografía

Alexandrescu V, Daix M. (2016) What constitutes a multidisciplinary critical limb ischemia? *Cardiovascular today* Vol 15 No. 5:80-85

Almahameed A, Nair P, Walker C (2016) Diverse applications for turbo-power excimer laser atherectomy. *Cardiovascular today* Vol 15 No. 5:90-96.

Carr J, Julien W, Lee A, Wang J, Mercadante L. (2016). Outpatient critical limb ischemia revascularization in the United States. *Cardiovascular today* Vol 15 No. 5:86-89.

Diaz-Sangoval LJ, Mustapha JA, Saab F. Evidence-based CLI therapies in 2016. (2016). *Endovascular today*, Vol 15. No.5, pp 38-42.

Holden A. (2016). Prevention and management of critical limb ischemia complications. *Cardiovascular today* Vol 15 No. 5:73-78.

Mustapha JA (2016). Long peripheral chronic total occlusions: femoropopliteal to mid and distal tibial arteries. *Cardiovascular today* Vol 15 No. 5:54-61.

Palena LM (2016). An extreme approach to critical limb ischemia revascularization. *Cardiovascular today* Vol 15 No. 5:68-72.

Van Den Berg JC (2016). The evolving role of 2D perfusion angiography for critical limb ischemia. *Cardiovascular today*, Vol 15 No. 5:46-52.

Van Den Berg JC (2016). Recanalization and stenting using a distal access site. *Cardiovascular today* Vol 15 No. 5:64-66.

Zeller T, Mustapha JA, Brodmann M. (2016) Based on the tibial drug-coated balloons trials, is there light at the end of the tunnel? *Cardiovascular today* Vol 15 No. 5:90-91.

