Artículo de Revision

Isquemia Crítica Aguda de Miembros Inferiores, Generalidades: La importancia de una intervención rápida



Dr. Ivan Darío Rendón Múnera
Hospital Manuel Uribe Ángel, Clínica del Norte. Medellín, Colombia.
Colombia

Generalidades

La isquemia aguda de miembros inferiores se caracteriza por una súbita disminución de la perfusión, con alto riesgo de perdida de la extremidad requiriendo evaluación urgente y manejo, la cual es considerada cuando hay síntomas de duración de menos de 2 semanas.

Las principales causas de isquemia aguda son la progresión de la enfermedad arterial, la embolización cardiaca, la disección o embolización aórtica, la trombosis del injerto, la trombosis de un aneurisma o quiste poplíteo, el síndrome de atrapamiento de la arteria poplítea, traumatismos, flegmasía cerúlea dolorosa, estados de hiper coagulabilidad y complicaciones iatrogénicas relacionadas con procedimientos vasculares.

La importancia de la evaluación clínica radica en clasificar la isquemia en grados, acorde a la escala de Rutherford (Tabla 1) y así definir la viabilidad o daño irreversible de la extremidad comprometida y poder ofrecer la mejor opción terapéutica.

Epidemiología

La verdadera incidencia no es conocida debido a la formas heterogéneas de presentación y tratamiento, a su vez los estudios incluyen tanto pacientes con isquemia crónica e isquemia aguda sin una clara diferenciación, pero históricamente se sugiere una incidencia de 3-14 por 100.000 personas/año, con un gran porcentaje en los mayores de 80 años, mortalidad del 41% a un año y amputación de hasta el 34% por debajo de la rodilla a 30 días.

Diagnóstico

La isquemia aguda es una emergencia médica, por lo que la importancia de confirmarlo en el menor tiempo posible es fundamental. Los pacientes frecuentemente tienen una historia de claudicación intermitente asociado a factores de riesgo de enfermedad arterial periférica. La presentación clínica depende de la localización, tiempo de evolución y la capacidad de la circulación colateral. Los pacientes con oclusión embólica posiblemente van a tener síntomas típicos de isquemia aguda en contraparte a

los pacientes con trombosis, los cuales podrían tener síntomas graduales debido a que muchos pacientes tienen enfermedad arterial periférica coexistente, lo que incrementa la circulación colateral.

Examinación clínica

La sintomatología típica: dolor, palidez, ausencia de pulsos, parestesias, parálisis y frialdad nos puede enfocar para definir el grado de severidad de la extremidad comprometida. Sin embargo, en la práctica clínica, es raro encontrar todos los signos y dependerá del tiempo de evolución y etiología. La detección de pulsos periféricos se puede realizar con la ayuda del doppler y a su vez para obtener el índice tobillo-brazo (ITB), el cual es predictor de desenlaces cuando su resultado es menor que 0.7. Es de suma importancia evaluar la pérdida de la sensibilidad y función motora, los cuales hacen parte de la clasificación de Rutherford de isquemia aguda, lo cual nos define la viabilidad de la extremidad y la necesidad de realizar intervenciones emergentes.

Imágenes

Definir qué tipo de imagen escoger dependerá, en gran medida, de la disponibilidad del mismo, el tiempo necesario para realizarla y la urgencia de revascularización (Tabla 2).

- Angiografía por sustracción digital: En términos de precisión diagnóstica, la angiografía es el estándar de investigación para la isquemia aguda. La gran ventaja es la posibilidad de definirnos la etiología y permitir la posibilidad del tratamiento.
- Ultrasonido Doppler: Tiene una sensibilidad 85%(95% IC 80-98%) y especificidad 96% (95% IC 89-99%) para detectar estenosis >50%. Se tiene la posibilidad de realizar en la cabecera del paciente, no es invasivo, pero no debe ser usado como única modalidad de imagen para descartar oclusión arterial.
- Angiografía por tomografía computarizada (ATC): Tiene gran capacidad diagnóstica para definir la etiología y, a su vez, para guiar el tratamiento. Sensibilidad 96% (95% IC 93%-98%) y especificidad 95% (95% IC 92%-97%) para la detección de estenosis > 50%.
- Angioresonancia: Aunque no hay estudios que han definido el papel de la angioresonancia en la isquemia aguda, los datos son extrapolados de enfermedad arterial periférica crónica, con sensibilidad y especificidad para estenosis >50% de 93% (95% IC91%-95%) y 94% (95% IC 93%-96%) respectivamente.

Intervención

La urgencia de la intervención dependerá de la severidad de la isquemia (Tabla 1). Si hay déficit neurológico con compromiso motor (Rutherford IIb) la revascularización urgente es mandatoria. Varias opciones se tienen desde embolectomía quirúrgica, bypass, trombolisis directa a través de catéter, tromboaspiración /trombectomía mecánica (con o sin trombolisis) y procedimientos híbridos incluyendo tromboendarterectomía. La estrategia a utilizar dependerá de múltiples factores, incluyendo la experiencia local.

Tabla 1. Clasificación Rutherford, Isquemia aguda de miembros inferiores

Categoría	Descripción/pronóstico	Observaciones		Señales Doppler	
		Pérdida sensitiva	Debilidad muscular	Arterial	Venosa
I. Viable	Sin amenaza inmediata	Ninguna	Ninguna	Audible	Audible
II. Amenazada					
a. Marginal	Salvable si se trata rápidamente	Mínima (dedos) o ninguna	Ninguna	A menudo inaudible	Audible
b. Inmediata	Salvable con revascularización inmediata	Más que los dedos, asociada a dolor en reposo	Leve, moderada	Generalmente inaudible	Audible
III. Irreversible	Pérdida de tejido importante o lesión nerviosa permanente inevitables	Profunda, anestésica	Profunda, parálisis (rigidez)	Inaudible	Inaudible

Tabla 2. Resumen de la modalidad de imágenes a utilizar

Modalidad	**Precisión**	**Invasivo**	**Terapéutico**	**Disponibilidad**	**Evaluación de toda la anatomía vascular y estructuras**
Doppler	++	-	-	++	+
Angio-TAC	+++	-	-	++	+++
Angio-RM	++	-	-	+	++
Angiografía por sustracción digital	+++	+	+	++	+

Dr. Ivan Darío Rendón Múnera.
Cardiólogo Intervencionista y Vascular Periférico.
Hospital Manuel Uribe Ángel, Clínica del Norte. Medellín, Colombia.

Bibliografía

1. *European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2020 Clinical Practice Guidelines on the Management of Acute Limb Ischaemia. Martin Björck , Jonothan J. Earnshawa, Stefan Acostaa, Frederico Bastos Gonçalvesa, et all. Eur J Vasc Endovasc Surg (2020) 59, 173e218.*
2. *Acute Limb Ischemia: An Update on Diagnosis and Management. Olinic DM, Stanek A, T?taru DA, Homorodean C, Olinic M. J Clin Med. 2019 Aug 14;8(8).*
3. *Endovascular Strategies in the Management of Acute Limb Ischemia. Lind B, Morcos O, Ferral H, Chen A, Aquisto T, Lee S, Lee CJ. Vasc Specialist Int. 2019 Mar;35(1):4-9*
4. *Acute Limb Ischemia Therapies: When and How to Treat Endovascularly. Hage AN, McDevitt JL, Chick JFB, Vadlamudi V. Semin Intervent Radiol. 2018 Dec;35(5):453-460.*
5. *Could mechanical thrombectomy replace thrombolysis in the treatment of acute and subacute limbischemia? Stanek F, Ouhrabkova R, Prochazka D. Minerva Cardioangiol. 2019 Jun;67(3):234-245*
6. *Acute on chronic limb ischemia: From surgical embolectomy and thrombolysis to endovascular options. de Donato G, Pasqui E, Setacci F, Palasciano G, Nigi L, Fondelli C, Sterpetti A, Dotta F,*