

Avenida Reforma No 450 piso 13 Colonia Juárez,
Delegación Cuauhtémoc, 06600 México, DF.
Página Web: www.cenetec.salud.gob.mx
Publicado por CENETEC
© Copyright CENETEC
ISBN en Trámite

**GOBIERNO
FEDERAL**



SALUD

SEDENA

SEMAR

Guía de Referencia Rápida

**Para el Diagnóstico y
Tratamiento de la Enfermedad
Arterial Periférica**

GPC

Guía de Práctica Clínica

**Catálogo Maestro de Guías
de Práctica Clínica
IMSS-007-08**



**CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL**



IX Enfermedades del Sistema Circulatorio (I70-I79) I702 Aterosclerosis de las Arterias de los miembros

GPC

Para el Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Arterial Periférica
ISBN en trámite

DEFINICIÓN

La Enfermedad Arterial Periférica es una de las manifestaciones clínicas de la aterosclerosis, que afecta a la aorta abdominal y sus ramas terminales; se caracteriza por estenosis u obstrucción de la luz arterial debido a placas de ateroma que originadas en la intima, proliferan hacia la luz arterial provocando cambios

Factores de Riesgo

Los principales factores de riesgo para el desarrollo de EAP, incluyen: edad, sexo, tabaquismo, Diabetes mellitus, dislipidemia, hiperhomocisteinemia e hipertensión arterial sistémica; de hecho estudios primarios y secundarios han demostrado una estrecha relación de dichos factores y el desarrollo de la enfermedad.

CUADRO 3 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LA ÚLCERA ISQUÉMICA

Características	Úlcera en insuficiencia arterial	Úlcera en Insuficiencia venosa	Úlcera Neurotrófica (diabetes mellitus)
Localización	Dedos de los pies, maleolos externos, puntos de presión	Distalmente en pierna, por encima del maleolo interno	Sobre los puntos de presión, áreas de sensibilidad disminuida por neuropatía periférica
Piel circundante	Piel atrófica y brillante	Pigmentadas, a veces fibrotica	Con hiperqueratosis y alteración en la sensibilidad
Presencia de dolor	Intenso, aliviado en posición declive	No intenso o sin dolor, alivia con la elevación de extremidad	No dolor, es asintomático
Presencia de isquemia	Puede presentarse	Ausente	Ausente
Evidencia de hemorragia	Poca o ninguna	Puede sangrar fácilmente	No y frecuente infección
Morfología	Pulsos disminuidos, palidez en la elevación, rubor en posición de pie, excavada	Edema, pigmentación ocre, exudativa	Disminución de la sensibilidad y reflejos Deformidad del pie

CUADRO 1. CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA. : ESTADIOS DE FONTAINE Y CATEGORÍAS DE RUTHERFORD.

Fontaine		Rutherford		
Estado	Clínica	Grado	Categoría	Clínica
I	Asintomático	0	0	Asintomático
II	Claudicación leve	I	1	Claudicación leve
IIb	Claudicación moderada a severa	I	2	Claudicación moderada
		I	3	Claudicación severa
III	Dolor isquémico de reposo	II	4	Dolor isquémico de reposo
IV	Úlcera o gangrena	III	5	Pérdida menor de tejidos
	Gangrena	IV	6	Úlcera o gangrena

Fuente: Dormandy RB, for the TransAtlantic Inter-Society Consensus (TASC) Working group

CUADRO 2. PORCENTAJE DE LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA QUE PRESENTAN CLAUDICACIÓN INTERMITENTE

	Asintomáticos	Dolor atípico	Claudicación
Con diagnóstico previo de EAP	26%	62%	13%
Sin diagnóstico previo de EAP	48%	46%	6%

EDUCACION PARA LA SALUD

A todos los pacientes con hábito tabáquico se les deberá insistir en forma repetitiva la conveniencia de suspender el consumo de tabaco

Todos los pacientes que fuman deberán recibir sustitutos de nicotina y/o un programa de apoyo para suspender el hábito

Todos los pacientes con hipertensión deberán tener un control de su presión arterial entre 140/90 mmHg o 130/80 mmHg

Todos los pacientes diabéticos con enfermedad vascular periférica deberán tener un control estricto de sus niveles de glucosa con una hemoglobina glucosilada menor de 7% o 6% si es posible

Todos los pacientes con hiperlipidemia deberán mantener sus niveles de LDL por debajo de 100 mg/dl.

La modificación de la dieta deberá ser la intervención inicial para el control de los lípidos.

INTERROGATORIO

Interrogar al paciente acerca de la presencia de factores de riesgo, síntomas relacionados con el bajo flujo sanguíneo como por ejemplo hipotermia y palidez de las extremidades, pérdida de vello, presencia de uñas quebradizas, presencia de dolor en los grupos musculares del área glútea, muslo o pantorrilla al caminar una distancia menor a 500 mts.

EXPLORACIÓN

Se debe explorar la coloración, temperatura de las extremidades, el llenado capilar distal, la integridad de piel y faneras, la presencia, disminución o ausencia de pulsos (femoral, poplíteo, pedio y tibial posterior) y la presencia de palidez plantar y digital al elevar las extremidades.

DIAGNÓSTICO TEMPRANO

Todos los pacientes con factores de riesgo que presenten un cuadro de claudicación intermitente deberán ser sometidos a una prueba de índice tobillo-brazo (ITB)

El índice tobillo-brazo (ITB), es una prueba de rutina que debe realizarse en pacientes con edades entre los 50-69 años con antecedentes de diabetes, de tabaquismo, y en todos aquellos pacientes de 70 años o más

- El punto de corte para el diagnóstico de enfermedad arterial periférica es un ITB menor de 0,90 en reposo.
- La importancia del índice tobillo-brazo es:
 - Detecta enfermedad arterial periférica en pacientes asintomáticos (sedentarios)
 - Se usa en el diagnóstico diferencial de síntomas en las extremidades inferiores, para identificar síntomas vasculares.
 - Identifica pacientes con funcionamiento disminuido de las piernas (Incapacidad para caminar distancias definidas o caminar a una velocidad habitual).

En los pacientes con síntomas de claudicación intermitente, debe evaluarse el ITB en reposo y después del ejercicio. (idealmente en una banda sin fin a una velocidad de 3.2 Km/h, y a una elevación de 12 grados hasta que se desarrolle claudicación, en caso de no contar con banda sin fin el paciente deberá caminar un máximo de 5 minutos. Una disminución de 15% del ITB después del ejercicio es diagnóstica de enfermedad arterial periférica.

ESTUDIOS DE GABINETE

En los casos en los que se sospeche una Enfermedad Arterial Periférica y que el paciente presente un ITB < de 0.9 se deberá realizar un método diagnóstico no invasivo como el doppler duplex.

La arteriografía está recomendada en aquéllos pacientes que requieran

4224	Enoxaparina	Subcutánea profunda. Intravascular (línea arterial del circuito). Adultos: 1.5 mg/kg de peso corporal, en una sola aplicación, 6.1 mg/kg de peso corporal, en 2 aplicaciones diarias.	SOLUCION INYECTABLE. Cada jeringa contiene: Enoxaparina 60 mg. Envase con 2 jeringas de 0.6 ml	5 días	Hemorragia por trombocitopenia, equimosis en el sitio de la inyección	Los antiinflamatorios no esteroides y los dextranos aumentan el efecto anticoagulante, mientras la protamina lo antagoniza	Endocarditis bacteriana aguda. Enfermedades de coagulación sanguínea severas. Úlcera gastroduodenal activa. Enfermedad cerebrovascular. Trombocitopenia con agregación plaquetaria positiva in vitro. Hipersensibilidad al fármaco
2155	Nadroparina	Subcutánea. Adulto: 2.850 UI Axa / día 2hrs antes de la cirugía después, c/ 24hrs por 7 días. Cirugía ortopédica: 100 a 150 UI Axa/kg de peso corporal día, por 10 días.	SOLUCION INYECTABLE. Cada jeringa contiene: Nadroparina cálcica 2.850 UI Axa. Envase con 2 jeringas con 0.3 ml	5 días	Fiebre, reacciones anafilácticas, trombocitopenia, dermatitis, diarrea, hipoprotrombinemia.	Los antiinflamatorios no esteroides y los dextranos aumentan el efecto anticoagulante, mientras la protamina lo antagoniza	Endocarditis bacteriana aguda. Enfermedades de coagulación sanguínea severas. Úlcera gastroduodenal activa. Enfermedad cerebrovascular. Trombocitopenia con agregación plaquetaria positiva in vitro. Hipersensibilidad al fármaco
622	Heparina no fraccionada	Intravenosa. Adultos: Inicial 5 000 UI; subsecuente 5 000 a 10000 UI cada 6 horas, hasta un total de 20 000 UI diariamente y de acuerdo a la respuesta clínica.	SOLUCION INYECTABLE. Cada frasco ámpula contiene: Heparina sódica equivalente a 25 000 UI de heparina. Envase con 50 frascos ámpula con 5ml (5000 UI/ml).	5 días	Fiebre, reacciones anafilácticas, alopecia, osteoporosis, trombocitopenia, dermatitis, diarrea, hipoprotrombinemia	Los anticoagulantes orales producen acción sinérgica. Con salicilatos aumenta el efecto anticoagulante, no usuarios asociados	Hemorragia. Úlcera péptica activa. Insuficiencia hepática. Hipertensión arterial severa.
657	Pravastatina	Oral. Adultos: Iniciar con 10 a 40 mg una vez al día, administrada por la noche	TABLETA Cada tableta contiene: Pravastatina sódica 10 mg. Envase con 30 tabletas	De 6 meses a 1 año	Molestias gastrointestinales, erupción cutánea, miopatía, estreñimiento, alteración de pruebas de función hepática.	Colestiramina, colestipol, cilecoparina, warfarina	Hipersensibilidad al fármaco. Disfunción hepática. Embarazo Lactancia

	Uroquinasa	Adultos, niños y neonatos: 4.400 IU/kg administrados en 10 minutos seguidos de una infusión intravenosa continua de 4.400 IU/kg/h.	Frasco ampula durante 12 a 72 horas	Hemorragias, equimosis, purpura	antagregantes plaquetarios, los anticoagulantes, los AINES o la sulfipirazona	fibrilación auricular, flutter, estenosis mitral o cualquier otra enfermedad cardíaca que aumente la posibilidad de una embolia pulmonar Hipertensión arterial grave
5107	Alteplasa (Factor activador del Plasminógeno)	Intravenosa (bolo o infusión) Adultos: 15 mg en bolo y luego 50 mg en infusión durante 30 minutos, seguido de 35 mg en infusión durante 60 min. En pacientes con peso corporal menor de 65 kg, administrar 1.5 mg / kg de peso corporal.	30 minutos máximo 2 horas	Hemorragias, arritmias, náusea, vómito, hipotensión arterial	La administración previa ó simultánea de anticoagulantes e inhibidores de la agregación plaquetaria, aumentan el riesgo de hemorragia	Antecedentes de diátesis hemorrágica. Tratamiento con anticoagulantes orales. Antecedentes de enfermedad vascular cerebral. Retinopatía diabética hemorrágica. Hipertensión arterial severa, no controlada. Insuficiencia hepática.
624	Acenocumarina	Oral. Adultos: Inicial 12 mg, segundo día 8mg, tercer día 4 mg; subsiguientes 2 a 8 mg / día, según el resultado del tiempo de protrombina.	De 3 a 6 meses	Aumento de transaminasas séricas, hemorragia	Barbitúricos, carbamazepina, colestiramina, anticonceptivos hormonales, glutetímida y rifampicina disminuyen el efecto anticoagulante.	Hipersensibilidad al fármaco. Lactancia, tuberculosis
623	Warfarina	Oral. Adultos y niños mayores de 1.2 años: durante 2 a 5 días; después 2 a 10 mg / día, de acuerdo al tiempo de protrombina.	De 3 a 6 meses	Hemorragia, náusea, vómito, diarrea, alopecia, dermatitis	mayoría de los medicamentos aumentan o disminuyen el efecto anticoagulante de la warfarina, por lo que es necesario reajustar la dosis de ésta con base en el tiempo de protrombina cada vez que se adiciona o se suspenda la toma de un medicamento.	Embarazo. Hemorragia activa. Intervenciones quirúrgicas o traumatismos recientes. Úlcera péptica activa. Amenaza de aborto. Discrasias sanguíneas. Tendencia hemorrágica. Hipertensión arterial severa.

manejo quirúrgico abierto o endovascular.

La angioresonancia magnética es una buena alternativa de diagnóstico cuando los pacientes no pueden ser sometidos a angiografía.

TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO

Medidas de higiene arterial:

- No utilizar ropa ajustada
- Mantener las extremidades protegidas del frío (no aplicar calor local ni bolsas de agua caliente)
- No elevar las extremidades
- El ejercicio supervisado debe estar disponible como parte del tratamiento inicial de todos los pacientes con enfermedad arterial periférica
- Esta indicado realizar las sesiones de ejercicios 3 veces por semana durante 3 meses y realizar evaluación médica al término de los 3 meses
- Uso de calzado especial
- Suspensión del hábito tabáquico

TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

El tratamiento farmacológico está dirigido específicamente a mejorar los síntomas de claudicación intermitente y al control de la comorbilidad asociada.

El medicamento de primer línea para la claudicación intermitente es el cilostazol a una dosis de 100 mg cada 12 horas durante un período de 3 a 6 meses.

Como segunda línea de manejo esta la pentoxifilina a dosis de 400 mg cada 12 horas durante 3 a 6 meses.

El ácido acetil salicílico a una dosis de 80-150 mg/día y el clopidogrel a una dosis de 75 mg/día son antiagregantes plaquetarios indicados en el manejo y control de enfermedades cardiovasculares asociadas.

La pravastatina a dosis de 10-40 mg una vez al día esta indicada en el control de la hiperlipidemia como factor de riesgo de la EAP.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

El tratamiento de revascularización quirúrgica con injertos autólogos o sintéticos está indicado en aquéllos pacientes cuyas lesiones arteriales estenóticas u ocluyentes sean candidatas a este manejo, como lo son: la enfermedad aortoiliaca, femoropoplíteo y de vasos distales siempre y cuando los lechos de salida sean los adecuados.

El tratamiento de revascularización endovascular esta indicado en aquéllos pacientes cuyas lesiones estenóticas u ocluyentes presenten las características adecuadas para este tipo de procedimiento. (lesiones cortas no calcificadas)y que cuenten con adecuados vasos de salida.

La simpatectomía lumbar es un tratamiento quirúrgico paliativo indicado en isquemias críticas como una alternativa al manejo de úlceras isquémicas.

LO MÁS IMPORTANTE

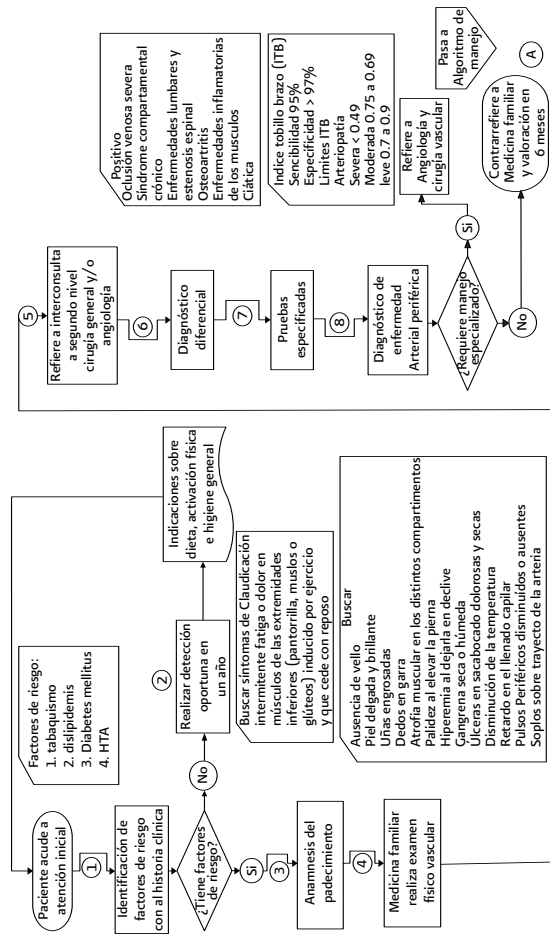
En la Enfermedad Arterial periférica la detección oportuna y temprana, el control de los factores de riesgo, limita la historia natural de la enfermedad que se refleja en una mejor calidad de vida.

4246	Clopidogrel	75 mg cada 24 horas	Tabletas de 75 mg	Indefinido	Neutropenia trombocitopenia, dolor abdominal, diarrea, dispepsia	Aumentan sus efectos adversos con anticoagulantes orales, heparinas y ácido acetilsalicílico. Incrementa los efectos adversos de analgésicos no esteroideos	Hipersensibilidad al clopidogrel o a cualquiera de los componentes de la fórmula. Sangrado activo
	Prostaciclina	0.5 a 2.0 mg de iloprost/kg de peso corporal/min	Sol. para infusión 0.067 mg 2000	De 2 a 4 semanas	Rubefacción facial y la cefalea. Durante la infusión prolongada pueden aparecer malestar general, náuseas, vómitos, dolores espasmodicos abdominales, diarrea, sudoración, sensación de calor y debilidad. Se ha observado dolor en la extremidad afectada, parestesia, cansancio, hipertermia, fiebre, escalofríos, estados de confusión, apatía, sedación, agitación, descenso o elevación de la presión arterial, taquicardia, arritmia, extrasístoles e inquietud. Por lo general, todos los efectos secundarios desaparecen con rapidez tras la disminución de la dosis. Pueden aparecer artralgias y reacciones alérgicas	inhibe la función plaquetaria, su uso con heparina o anticoagulantes cumarínicos, que afectan a otros mecanismos hemostáticos, en teoría, puede aumentar el riesgo de hemorragia. efecto aditivo sobre la actividad antitrombótica de los betabloqueantes, los antagonistas del calcio y los vasodilatadores, así como un efecto potenciador de la actividad antitrombótica de los inhibidores de la ECA	Embarazo, lactancia, hipersensibilidad a los componentes del preparado. Enfermedades en las que los efectos de iloprost sobre las plaquetas puedan aumentar el riesgo de hemorragia (p. ej., úlceras pépticas activas, traumatismos, hemorragia intracranial). Cardiopatía coronaria grave o angina inestable, infarto de miocardio en los últimos seis meses, insuficiencia cardíaca congestiva aguda o crónica (clases II IV de la NYHA), arritmias de significación pronóstica, sospecha de congestión pulmonar
1735	Estreptoquinasa	Intravenosa. Adultos: Inicial 250 000 UI, seguido de una infusión de 100 000 UI/hra durante 24 a 72 hrs Niños: Inicial 1 000 a 5000 UI / kg de peso corporal, seguido de una infusión de 400 a 1 200 UI / kg de peso	SOLUCION INYECTABLE. Cada frasco ampula con ioflozido contiene: Estreptoquinasa natural o Estreptoquinasa recombinante 750 000 UI. Envasa con un Envasa, 500 000 UI	De 48 a 72 hrs	Hemorragia, arritmias por reperfusion, hipotensión arterial, reacciones anafilácticas	Los antiinflamatorios no esteroideos pueden aumentar el efecto antitrombotico de la estreptoquinasa	Hipersensibilidad a estreptoquinasa. Hemorragia interna. Cirugía o neoplasia intracraneana

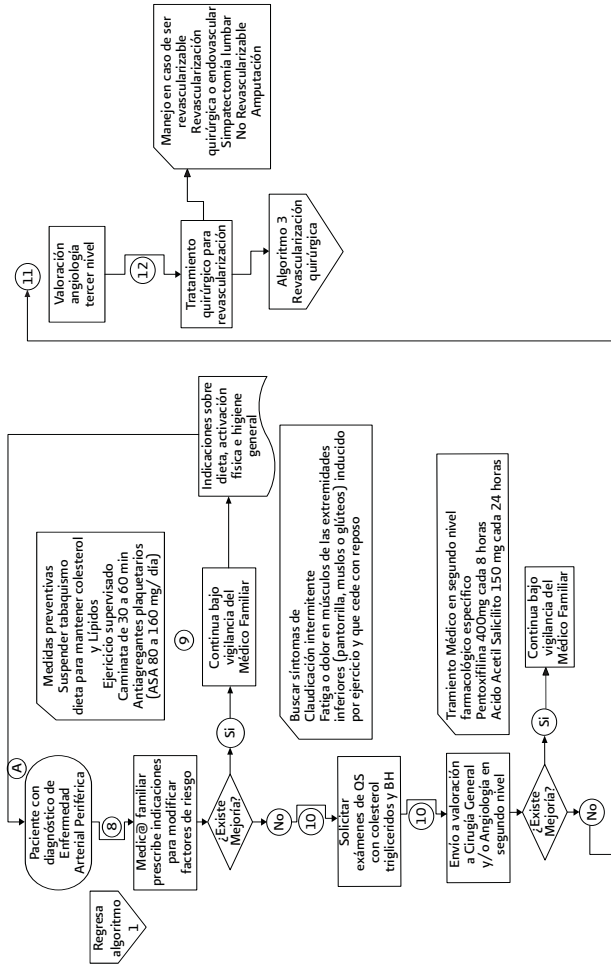
CUADRO II. MEDICAMENTOS INDICADOS EN EL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA

Clave	Principio Activo	Dosis recomendada	Presentación	Tiempo (período de uso)	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
4307	Cilostazol	100mg /12 horas	Tabletas de 100mg	De 3 a 6 meses	Cefalea, palpitaciones, náusea Diarrea	El cilostazol es metabolizado extensamente por los enzimas del citocromo P450, por lo que deben tomar precauciones cuando se administra con fármacos que son inhibidores de estas enzimas, tales como la eritromicina o el ketoconazol	hipersensibilidad conocida o sospechada al fármaco o a cualquiera de los componentes de su formulación Insuficiencia cardíaca. No utilizar durante el embarazo
4117	Pentoxifilina	400mg c/12 horas	Tabletas de 400 mg	De 3 a 6 meses	Cefalea, mareos náusea vómito y dolor gastrointestinal	Aumenta el efecto de los antihipertensivos, de los anticoagulantes y de la insulina	Hipersensibilidad a cafeína, teofilina y teobromina. Pacientes con hemorragia. Lactancia Insuficiencia renal, embarazo y lactancia; hemorragias severas (cerebral, periférica); niños menores de 18 años; hipersensibilidad al fármaco
	Blufomedil	300 mg cada 12-24 hrs	Tabletas 150 y 300 mg	De 3 a 6 meses	Vértigo, mareo y tinnitus	No se han descrito incompatibilidades ni interacciones con otros medicamentos	
103	Acido acetil salicílico	80 a 150 mg c/24 horas	Tabletas efervescentes de 300 mgs	Indefinido	Prolongación del tiempo de protrombina, tinnitus, pérdida de la audición, náusea, vómito, hemorragia gastrointestinal oculta, hepatitis tóxica, equimosis, exantema, asma bronquial	La eliminación del ácido acetilsalicílico aumenta con corticoesteroides y disminuye su efecto con antiácidos. Incrementa el efecto de hipoglucemiantes orales y de anticoagulantes orales o heparina	Úlcera péptica o gastritis activas. Hipersensibilidad al fármaco. Hipoprotrombinemia

ALGORITMO 1. ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA. DIAGNÓSTICO INICIAL



ALGORITMO 2. ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA. MANEJO MÉDICO



ALGORITMO 3. ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA. MANEJO MÉDICO QUIRÚRGICO

