

GOBIERNO FEDERAL



SALUD

SEDENA

SEMAR

Guía de Referencia Rápida

Diagnóstico y tratamiento de la Enfermedad Arterial Periférica.

GPC

Guía de Práctica Clínica

Catalogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-08-08.

CONSEJO DE SALUBRIDAD GENERAL



Vivir Mejor

Guía de Referencia Rápida

I702 Aterosclerosis de las Arterias de los miembros

GPC

Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Arterial Periférica

ISBN: 978-607-7790-08-2

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 hemodinámicos al nivel del flujo sanguíneo arterial que se traducen en disminución de la presión de perfusión y dan lugar a isquemia de los tejidos. La isquemia que amenaza la extremidad, es consecuencia de un flujo sanguíneo insuficiente para cubrir las necesidades metabólicas del tejido en reposo o sometido a esfuerzo.

La enfermedad arterial periférica se asocia a los factores de riesgo tradicionales de la aterosclerosis, tales como: tabaquismo, Diabetes mellitus (DM), hipertensión arterial sistémica, dislipidemia, antecedente de enfermedad aterosclerosa en la familia y niveles elevados de homocisteína en sangre. poco a poco se vuelven una célula predominante en la médula ósea.

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.

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 dúplex.

La arteriografía está recomendada en aquellos pacientes que requieran manejo quirúrgico abierto o endovascular.

La angiografía por resonancia 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 mgs cada 12 horas durante 3 a 6 meses.

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

La pravastina a dosis de ___ Esta indicada en el control de la hiperlipidemia como factor de riesgo de la EAP.

TRATAMIENTO QUIRURGICO

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

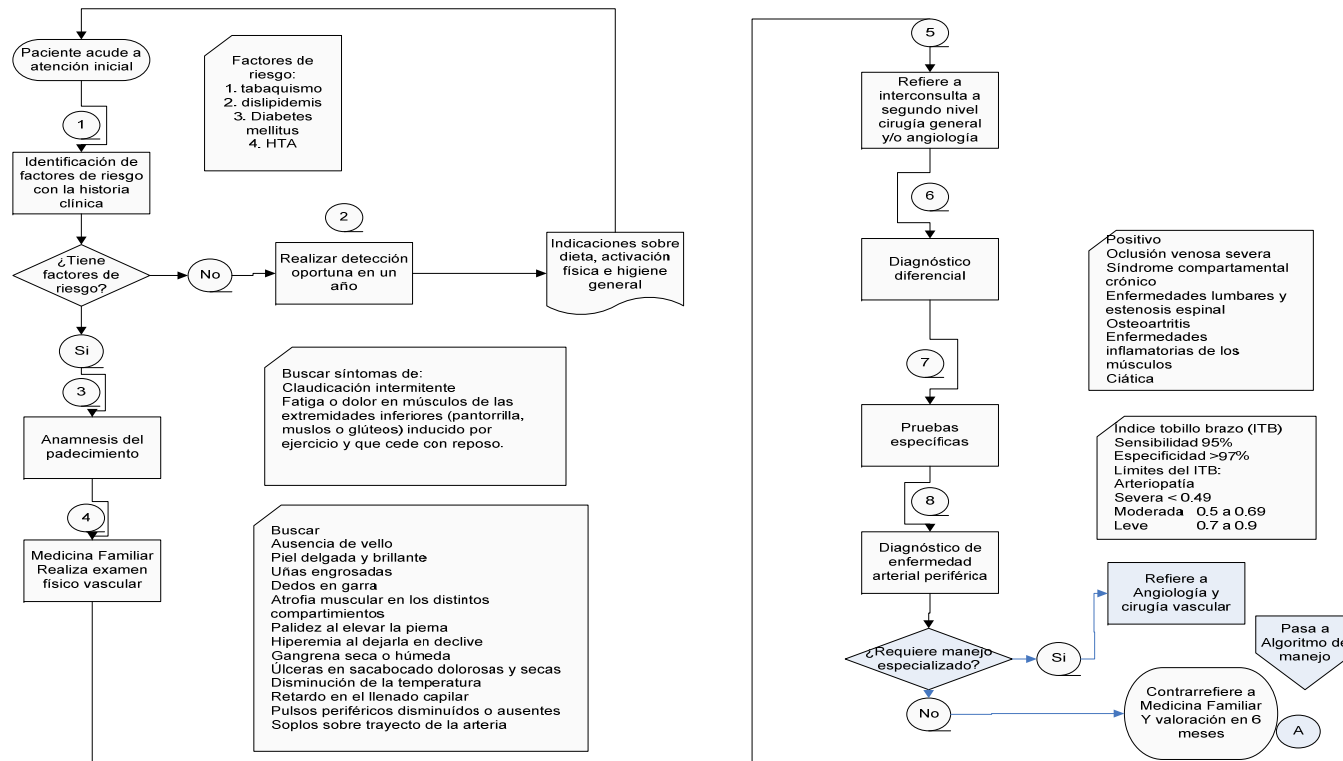
El tratamiento de revascularización endovascular esta indicado en aquellos pacientes cuyas lesiones estenóticas u ocluyentes presenten las características adecuadas para este tipo de procedimiento. (lesiones cortas no calcificadas) y que cuenten con adecuados vasos de salida.

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

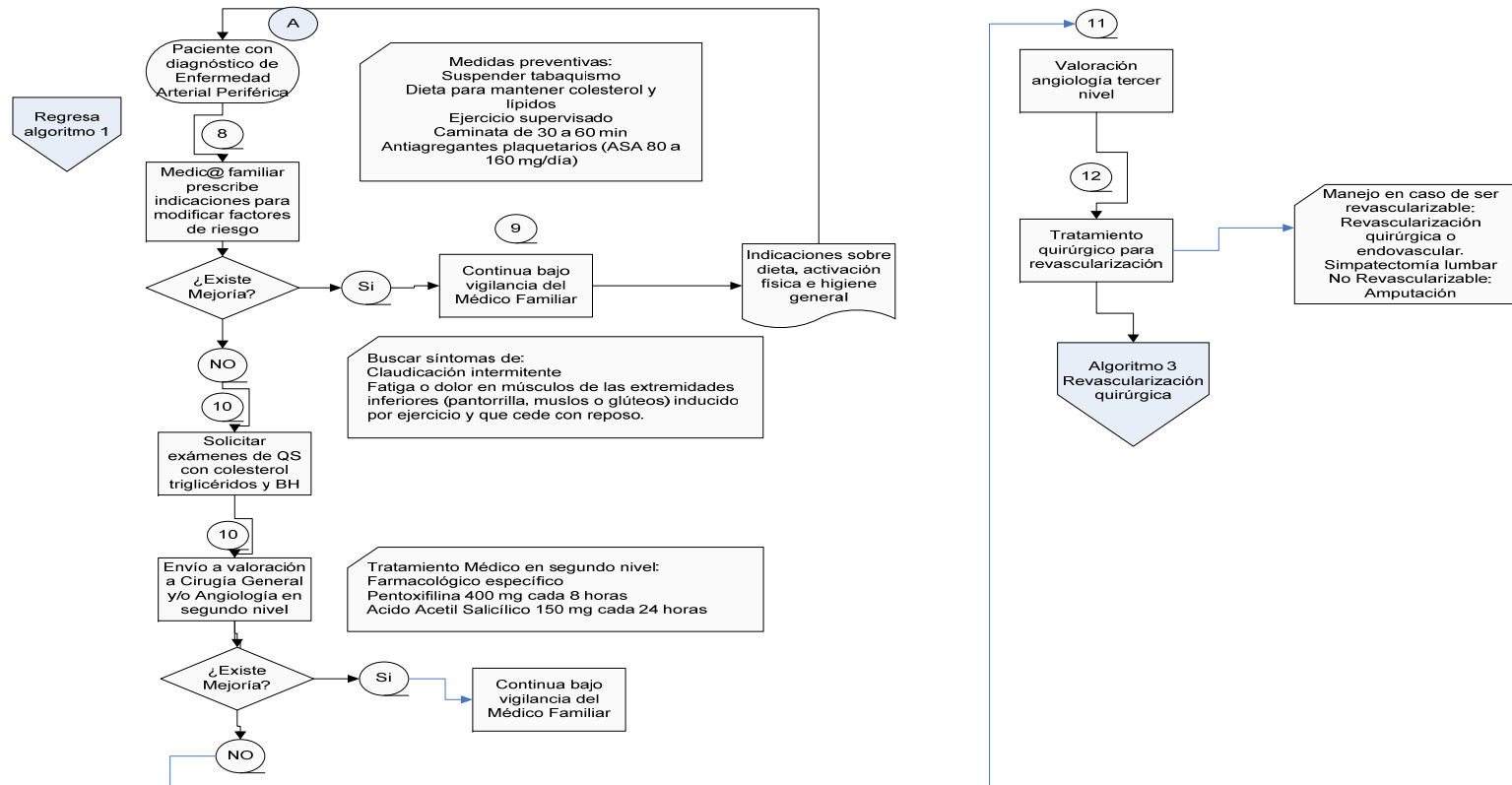
LO MÁS IMPORTANTE

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.

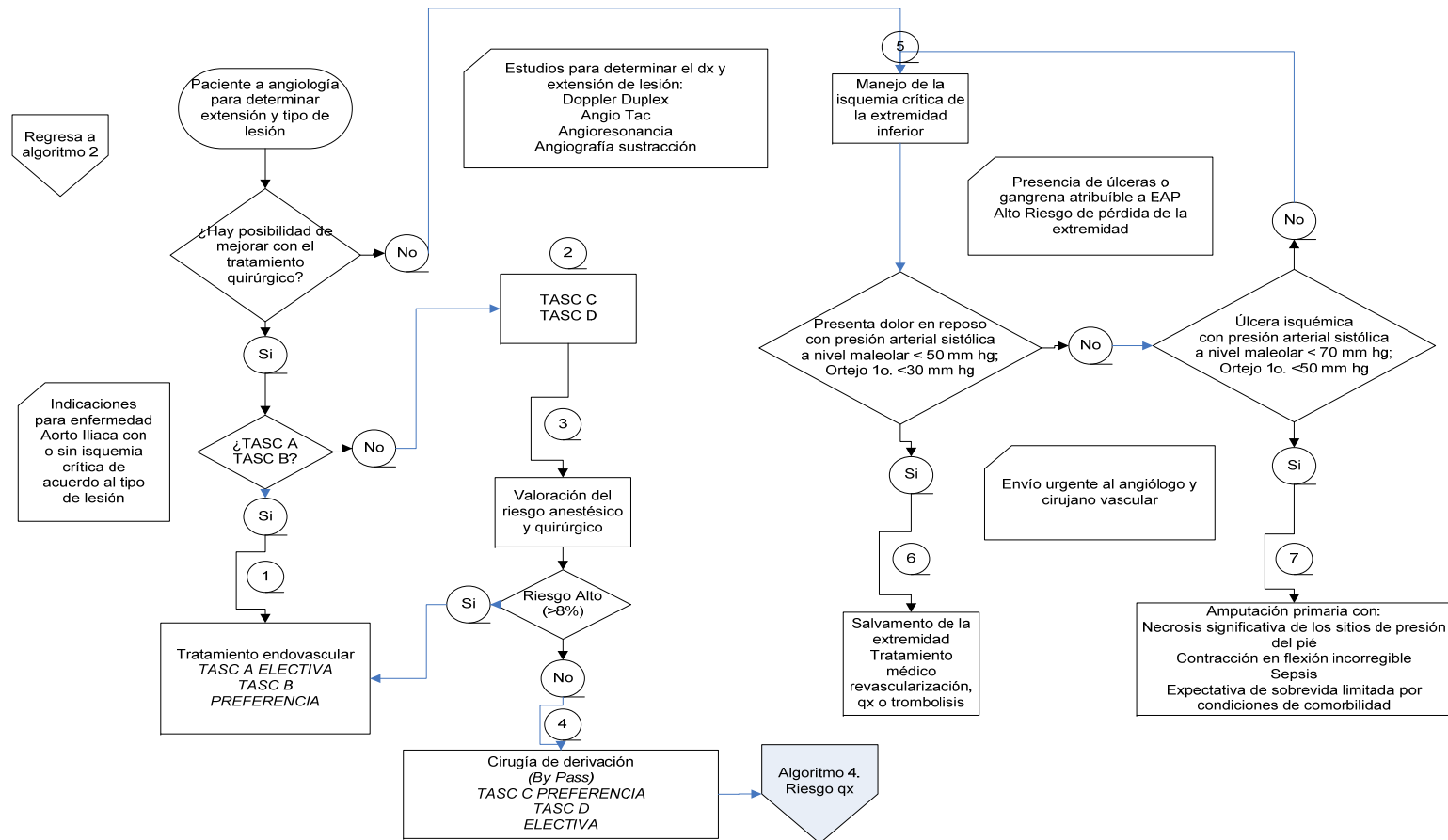
ALGORITMO 1. ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA. DIAGNÓSTICO INICIAL



ALGORITMO 2. ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA. MANEJO MÉDICO



ALGORITMO 3. ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA. MANEJO MÉDICO QUIRÚRGICO



. MEDICAMENTOS

CUADRO II. MEDICAMENTOS INDICADOS EN EL TRATAMIENTO DE.....

| Clave | Principio Activo | Dosis recomendada | Presentación | Tiempo (período de uso) | Efectos adversos | Interacciones | Contraindicaciones |
|-------|-------------------------|--|-----------------------------------|-------------------------|---|---|--|
| | 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. |
| | Blufomedil | 300 mg cada 12-24 hrs | Tabletas 150 y 300 mg | De 3 a 6 meses | Vértigo, mareo y tinitus | No se han descrito incompatibilidades ni interacciones con otros medicamentos | Insuficiencia renal, embarazo y lactancia; hemorragias severas (cerebral, periférica); niños menores de 18 años; hipersensibilidad al fármaco |
| 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 corticosteroides y disminuye su efecto con antiácidos. Incrementa el efecto de hipogluceantes orales y de anticoagulantes orales o heparina. | Úlcera péptica o gastritis activas. Hipersensibilidad al fármaco. Hipoprotrombinemia |
| 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 ng 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 espasmódicos 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 antihipertensiva de los betabloqueantes, los antagonistas del calcio y los vasodilatadores, así como un efecto potenciador de la actividad antihipertensiva 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 intracraneal). 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 |

Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Arterial Periférica.

| | | | | | | | |
|------|---|--|---|---------------------------|---|---|--|
| 1735 | Estreptoquinasa | Intravenosa. Adultos: Inicial 250,000 UI, seguido de una infusión de 100 000 UI / hora, durante 24 a 72 hrs. Niños: Inicial 1 000 a 5 000 UI / kg de peso corporal, seguido de una infusión de 400 a 1 200 UI / kg de peso corporal / hora. | SOLUCION INYECTABLE. Cada frasco ampula con liofilizado contiene: Estreptoquinasa natural o Estreptoquinasa recombinante 750 000 UI. Envase con un frasco ampula. | De 48 a 72 hrs | Hemorragia, arritmias por reperfusión, hipotensión arterial, reacciones anafilácticas | Los antiinflamatorios no esteroideos pueden aumentar el efecto antiplaquetario de la estreptoquinasa | Hipersensibilidad a estreptocinas. Hemorragia interna. Cirugía o neoplasia intracraneana |
| | Uroquinasa | Adultos, niños y neonatos: 4400 IU/kg administrados en 10 minutos seguidas de una infusión intravenosa continua de 4400 IU/kg/h. | Frasco ampula 100.000 U y 250.000 U | durante 12 a 72 horas | Hemorragias, equimosis, purpura | antiagregantes plaquetarios, los anticoagulantes, los AINES o la sulfpirazona | 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 seguido de infusión). Adultos: 15 mg en bolo y luego 50 mg en infusión durante 30 minutos, seguido de 35 mg en infusión durante 60 minutos (máximo 100 mg). En pacientes con peso corporal menor de 65 kg, administrar 1.5 mg / kg de peso corporal. | SOLUCION INYECTABLE. Cada frasco ampula con liofilizado contiene: Alteplasa (Activador del plasminógeno tisular humano) 50 mg. Envase con 2 frascos ampula con liofilizado, 2 frascos ampula con disolvente y equipo esterilizado para su reconstitución. | 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 8 mg, tercer día 4 mg; subsecuentes 2 a 8 mg / día, según el resultado del tiempo de protrombina. | TABLETA. Cada tableta contiene: Acenocumarol 4 mg. Envase con 20 ó 30 tabletas | De 3 a 6 meses | Aumento de transaminasas séricas, hemorragia | Barbitúricos, carbamazepina, colestiramina, anticonceptivos hormonales, glutetimida y rifampicina disminuyen el efecto anticoagulante. | Hipersensibilidad al fármaco, Lactancia, tuberculosis |
| 623 | Warfarina | Oral. Adultos y niños mayores de 12 años: 10 a 15 mg / día, durante 2 a 5 días; después 2 a 10 mg / día, de acuerdo al tiempo de protrombina. | TABLETA. Cada tableta contiene: Warfarina sódica 5 mg. Envase con 25 tabletas | 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 adicione 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. |
| 4224 | Enoxaparina | Subcutánea profunda. Intravascular (línea arterial del circuito). Adultos: 1.5 mg / kg de peso corporal, en una sola aplicación, ó 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 esteroideos y los dextranos aumentan el efecto anticoagulante, mientras la protamina lo antagoniza | Endocarditis bacteriana aguda. Enfermedades de coagulación sanguínea severas. Úlcera gastroduodenal activa. Enfermedad cerebro vascular. Trombocitopenia con agregación plaquetaria positiva in vitro. Hipersensibilidad al fármaco. |

Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Arterial Periférica.

| | | | | | | | |
|------|-------------------------|--|---|--------------------|---|--|--|
| 2155 | Nadroparina | Subcutánea. Adulto: 2 850 UI AXa / día, 2 horas antes de la cirugía; después, cada 24 horas 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 esteroideos y los dextranos aumentan el efecto anticoagulante, mientras la protamina lo antagoniza | Endocarditis bacteriana aguda. Enfermedades de coagulación sanguínea severas. Úlcera gastroduodenal activa. Enfermedad cerebro vascular. Trombocitopenia con agregación plaquetaria positiva in vitro. Hipersensibilidad al fármaco. |
| 622 | Heparina no fraccionada | Intravenosa. Adultos: Inicial 5 000 UI; subsecuente 5 000 a 10 000 UI cada 6 horas, hasta un total de 20 000 UI diariamente y de acuerdo a la respuesta clínica. | SOLUCION INYECTABLE. Cada frasco ampula contiene: Heparina sódica equivalente a 25 000 UI de heparina. Envase con 50 frascos ampula con 5 ml (5 000 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 usarlos 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,, cilcosporina, warfarina | Hipersensibilidad al fármaco. Disfunción hepática. Embarazo. Lactancia. |

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% |

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. |

Fuente ¡Error! Marcador no definido.