



Universidad Autónoma del Estado de México

Facultad de Enfermería y Obstetricia

Enfermería del adulto

Unidad 4. Intervenciones de enfermería en patologías del aparato Cardiovascular

Dra. en A.D. Bárbara Dimas Altamirano

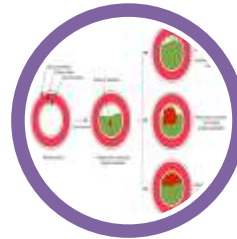
Parte 2

Angina

ANGINA DE PECHO, conocido como **Angor Pectoris** es un dolor, generalmente de carácter opresivo, localizado en el área retroesternal, ocasionado por insuficiente aporte de sangre (oxígeno) a las células del músculo del corazón.



ANGINA DE PECHO ESTABLE



ANGINA DE PECHO INESTABLE

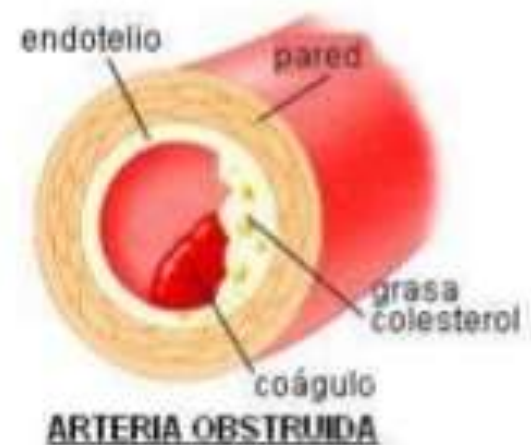
ANGINA DE PECHO ESTABLE

Es aquella angina de esfuerzo en la que:

No ha habido cambios en su forma de presentación en el último mes.

No previsible aparición de complicaciones de forma inminente o evolución desfavorable en un futuro.

Para evaluar la severidad de la angina estable recurrimos a una clasificación



ANGINA DE PECHO INESTABLE

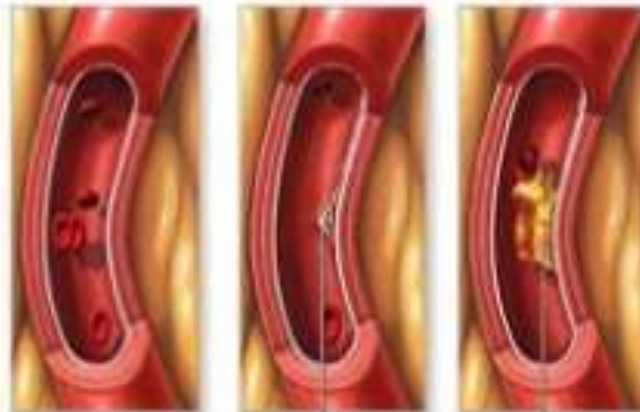
Pacientes en los cuales la Angina ha aparecido o sus características clínicas han empeorado durante el último mes.

Abarca un Amplio Espectro Sintomático, por lo tanto se la podría llamar un tanto impredecible.

Su perfil es de intensificación constante (más intensa, duradera o frecuente que antes)

Surge durante reposo (o con ejercicio mínimo) y suele durar más de 10 min.

Evolución de la acumulación de placa en la arteria coronaria



Cambios en la pared de las arterias precursoras de infarto miocárdico



Angina de Pecho Estable e Inestable

Inestable o IAM

Dolor en tórax opresivo



Síntomas aparecen en reposo



Duración más de 20 minutos



Trombo oclusivo



Urgencias



Angioplastia coronaria



Estable

Dolor en tórax opresivo



Síntomas aparecen con ejercicio



Mejora en 10 minutos & con el reposo



Ateroesclerosis



Acudir a Médico Familiar y Electrocardiograma



Medicamento o Angioplastia



IAM

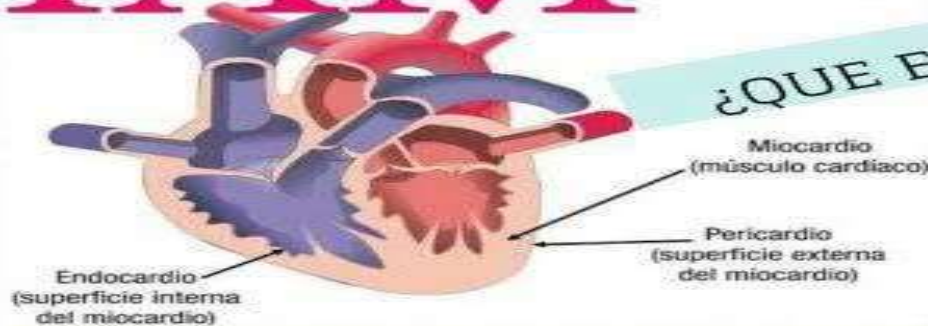
Leslie Ruiz Téllez

INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO



¿QUE ES?

Es la necrosis de las células del miocardio como consecuencia de una isquemia prolongada, producida por la reducción súbita de la irrigación sanguínea coronarias que compromete una o más zonas del miocardio.



La obstrucción puede ser causada por :
Ruptura de una placa de ateroma provocando una trombosis
Estenosis

DIAGNÓSTICO

- Electrocardiograma con elevación de la onda ST o descenso
- Síntomas isquémicos
- Presencia de ondas Q

SIGNOS Y SÍNTOMAS.

- Dolor precordial que se localiza en el tórax y se irradia hacia mandíbula, brazo izquierdo y torso
- Nauseas
- Vomito
- Palidez
- Sudoración fría
- Dificultad para respirar
- El dolor puede durar más de 30 minutos y confundirse con sensación de agruras
- Hipotensión
- Sensación de muerte



- Ateroesclerosis
- Enfermedades coronarias
- Consumo excesivo de grasas
- Obesidad
- Presión arterial alta
- Sedentarismo
- Diabetes mellitus
- Estrés
- Hombres mayores de 40 años
- Mujeres mayores de 50 años

FACTORES DE RIESGO

TRATAMIENTO

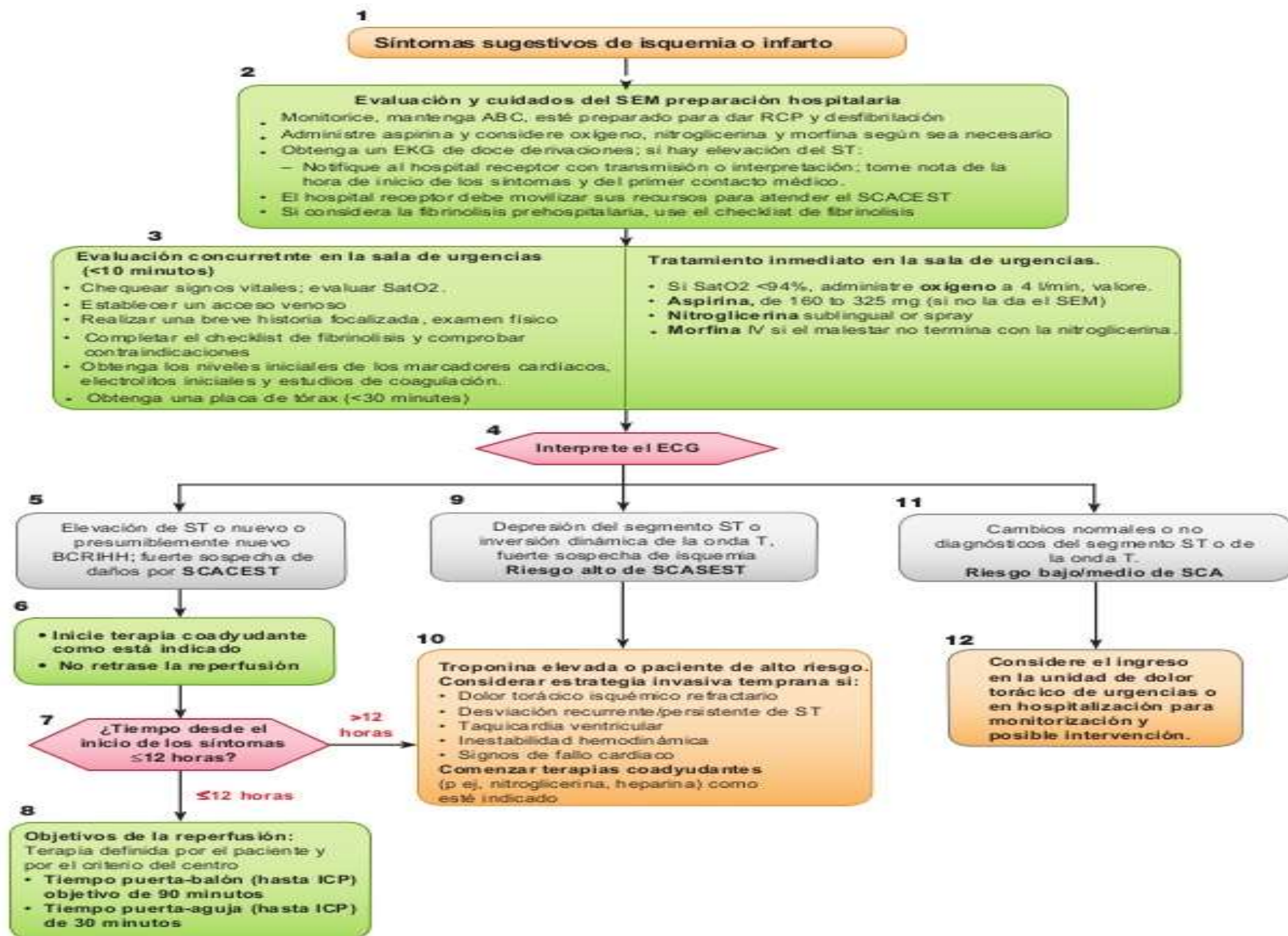
MONA

- 1 Aspirina** 160-325 mg Masticada y si el paciente es alérgico podemos dar Clopidogrel 300mg
- 2 Oxígeno** 2 a 3 litros por minuto
- 3 Nitroglicerina** 0.5 mg Sublingual y no utilizar si sistólica está menos de 90 mmhg cada 5 minutos
- 4 Morfina** 4-8 mg IV Repetir dosis 2 mg intervalo de 5-15 minutos es para disminuir el dolor

Intervenciones de enfermería

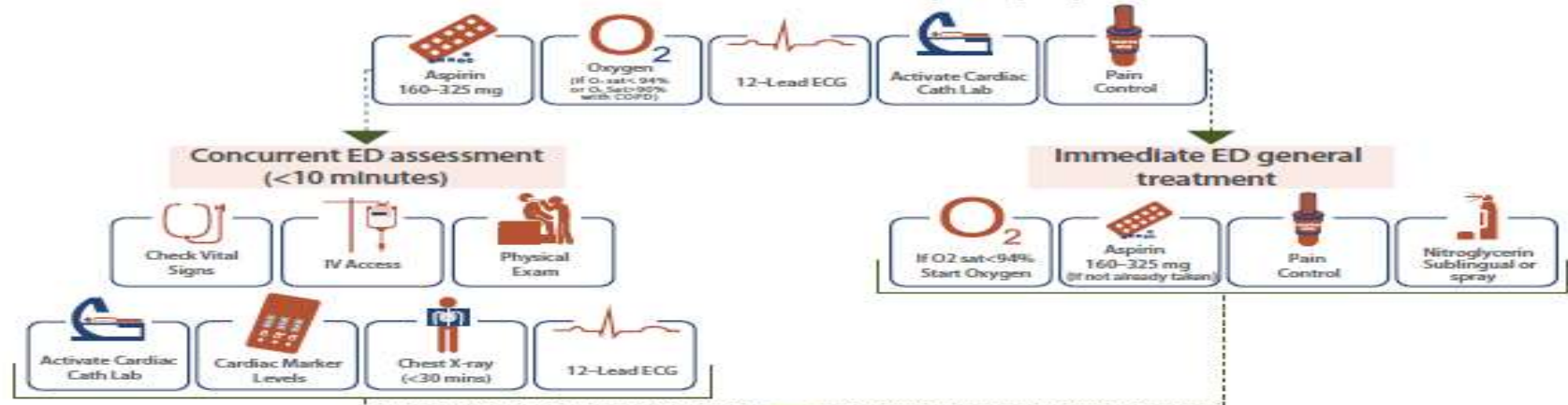
- Monitorizar signos vitales
- Colocar oxígeno
- Toma de electrocardiograma
- Acceso venoso
- Administración de medicamentos
- Valorar estado de conciencia

Algoritmo del Síndrome Coronario Agudo - Actualización 2015



Syndromes Suggestive of Ischemia or Infarction

EMS assessment and care and hospital preparation*



ECG Interpretation**

ST-elevation MI (STEMI)

Start adjunctive therapies as indicated
Do not delay reperfusion

Time from onset of symptoms
≤ 12 hours?

>12 hours

≤12 hours

Reperfusion goals:

Door-to-balloon inflation (PCI)***
goal of 90 minutes
Door-to-needle (fibrinolysis)
goal of 30 minutes

High-risk unstable angina/non-ST-elevation MI (UA/NSTEMI)

Troponin elevated or high-risk patient

Consider early invasive strategy if:

- Refractory ischemic chest discomfort
- Recurrent/persistent ST deviation
- Ventricular tachycardia
- Hemodynamic instability
- Signs of heart failure

Start adjunctive treatments as indicated

- Nitroglycerin
- Heparin (UFH) or LMWH
- Consider: P2 β-blockers
- Consider: Clopidogrel
- Consider: Glycoprotein IIb/IIIa inhibitor

Admit to monitored bed Assess risk status Continue ASA heparin, and other therapies as indicated
ACE inhibitor/ARB; HMG CoA reductase inhibitor (statin therapy)
Not at high-risk cardiology to risk stratify

Low-/Intermediate-risk ACS

Consider admission to ED chest pain unit or to appropriate bed and follow:

- Serial cardiac markers (including troponin)
- Repeat ECG/continuous ST-segment monitoring
- Consider noninvasive diagnostic test

Develops 1 or more:
• Clinical high-risk features
• Dynamic ECG changes consistent with ischemia
• Troponin elevated

Abnormal diagnostic noninvasive imaging or physiologic testing?

If no evidence of ischemia or infarction by testing, can discharge with follow-up

* O'Connor RE, Brady W, Brooks SC, Dierckx D, Egan J, Ghaemmaghami C, Menon V, O'Neil B, Travers AH, Yannopoulos D. "Part 10: acute coronary syndromes: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care". *Circulation*. 2010;122(suppl 3):S787-S817. <http://circ.ahajournals.org/lookup/suppl/10.1177/0885-0666.10.35787>
 ** Altabi BA, Navaro GM, Pinski SL, Frankin AR, Bush HS. Use of the prehospital ECG improves door to balloon times in ST segment elevation myocardial infarction irrespective of time of day or day of week. *Emerg Med J*. 2007;24:588-591
 *** O'Connor RE et al, Altabi BA, Brady W, Ghaemmaghami CA, Menon V, Wolford M, Swisher M. Part 9: acute coronary syndromes: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* 2015;132(suppl2):5483-5500

Version control: This document is current with respect to 2015 American Heart Association Guidelines for CPR and ECC. These guidelines are current until they are replaced on October 2020. If you are reading this page after October 2020, please contact ACLS Training Center at support@acsls.net for an updated document. Version 2018.02.a

TABLA 1- Plan Cuidados (1º parte)

| PLAN DE CUIDADOS ESTÁNDAR DE IAM | |
|---|---|
| DIAGNÓSTICOS | FACTORES DE RELACIÓN |
| • Dolor | <ul style="list-style-type: none"> • Proceso patológico • Pruebas diagnósticas |
| • Ansiedad | <ul style="list-style-type: none"> • Amenazas en salud, rol y entorno • Dolor • Estrés |
| • Alteración del patrón de sueño | <ul style="list-style-type: none"> • Estrés • Cambios en el entorno • Aparataje |
| • Riesgo de infección. | <ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos invasivos |
| • Riesgo de estreñimiento | <ul style="list-style-type: none"> • Inmovilidad • Fármacos |
| • Déficit de autocuidado: Evacuación – Aseo | <ul style="list-style-type: none"> • Inmovilidad • Aparataje |
| • Déficit de autocuidado: Baño - Higiene | <ul style="list-style-type: none"> • Inmovilidad • Aparataje |
| • Afectación de la movilidad física | <ul style="list-style-type: none"> • Restricción prescrita de movimientos |

Enfermedades Cerebrovasculares

Evento Vascular Cerebral

Isquémico

Hemorragico

EVC

EVENTO VASCULAR CEREBRAL

Leslie Ruiz Tellez



Ruptura o bloqueo de alguno de los vasos sanguíneos que llevan nutrientes y oxígeno al cerebro.

Debido a esto parte del cerebro no recibe sangre y oxígeno suficiente. Ya que las neuronas en él área afectada mueren en pocos minutos y la parte del cuerpo que ellas controlan, no funciona.



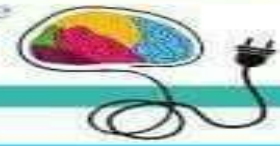
TIPOS

1 **ISQUEMICO** →

Se obstruye el vaso por una placa de ateroma o un coágulo de sangre

2 **HEMORRAGICO** →

Se rompe vaso sanguíneo



DIAGNOSTICO

ESCALA DE CINCINNATI



- Asimetría facial: se le dice al paciente que enseñe los dientes o sonría
- Evaluación del habla: paciente que pronuncie su nombre
- Movimiento de los brazos: paciente que cierre los ojos y levante los brazos durante 10 segundos

FACTORES DE RIESGO

- Hipertensión
- Diabetes Mellitus
- Obesidad
- Dislipidemias
- Enfermedad cardíaca: IAM y Fibrilación auricular
- Tabaco, alcohol y drogas
- Anticonceptivos orales

1 ISQUEMICO

Etiología

- Se da en el 85% de los casos
- Aterosclerosis
- Fibrilación auricular
- Prótesis vasculares
- Prolapso mitral
- Endocarditis e IAM



Tratamiento

- Corrección de la presión arterial
- Heparina
- Antiagregantes plaquetarios: aspirina y clopidogrel
- Anticoagulantes y fibrinolíticos

2 HEMORRAGICO

Etiología

- Se da en el 15% de los casos
- Aneurisma rota
- Aumentó de lo presión arterial
- TEC: trauma cráneo encefálico
- Radiación



Tratamiento

- Medidas de sostén dirigido a controlar la hipertensión endocraneal
- Neurocirugía



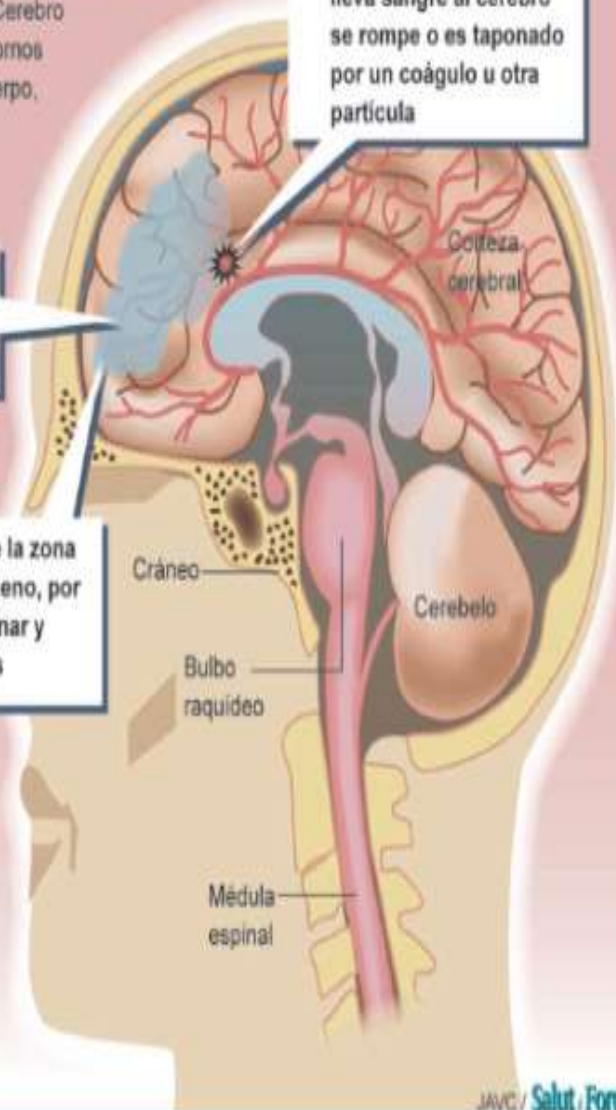
ICTUS o INFARTO CEREBRAL

Enfermedad cerebrovascular que afecta a los vasos sanguíneos que suministran sangre al cerebro. También se la conoce como Accidente Cerebrovascular (ACV). Produce trastornos como parálisis de parte del cuerpo, trastornos del habla, etc

1 Un vaso sanguíneo que lleva sangre al cerebro se rompe o es taponado por un coágulo u otra partícula

2 Parte del cerebro no consigue el flujo de sangre que necesita

3 Las células nerviosas de la zona afectada no reciben oxígeno, por lo que no pueden funcionar y mueren en unos minutos

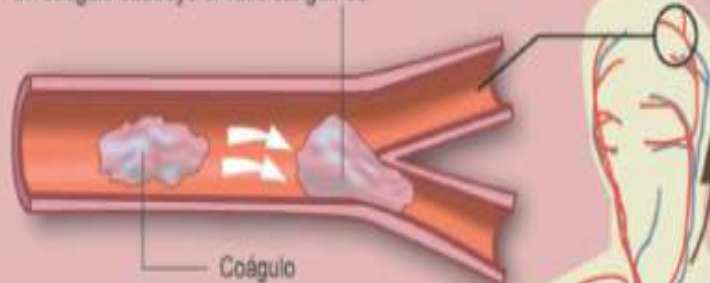


TIPOS DE ICTUS

Pueden ser de dos tipos:

■ Ictus isquémico

Un coágulo obstruye el vaso sanguíneo



2 Una porción del coágulo se desprende y viaja por el torrente sanguíneo hasta que encuentra un vaso más pequeño y lo bloquea

Trombosis

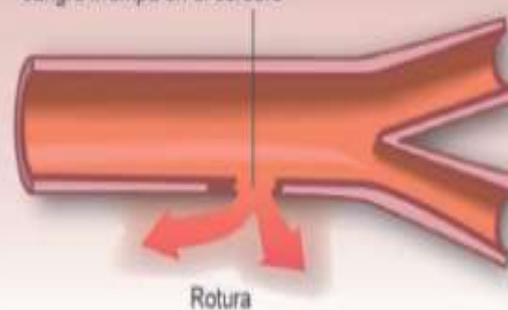
El coágulo se desarrolla en el mismo vaso sanguíneo cerebral

Embolismo

1 El coágulo se forma en otra parte del cuerpo, generalmente en las grandes arterias de la parte superior del pecho y el cuello o el corazón

■ Ictus hemorrágico

El vaso se rompe, lo que provoca que la sangre irumpa en el cerebro



Existen dos tipos de estos vasos débiles que provocan ictus hemorrágicos:

Aneurisma. Región inflada o debilitada de un vaso sanguíneo
Malformación arteriovenosa. Grupo de vasos sanguíneos formados de manera anormal

ASÍ OCURRE UN ATAQUE CEREBROVASCULAR (ICTUS)

EL ICTUS

Es una enfermedad cerebrovascular que afecta a los vasos sanguíneos que suministran sangre al cerebro y altera las funciones de determinadas regiones.



Cómo se produce

- 1** La circulación sanguínea de una parte del cerebro se interrumpe.
- 2** En el área afectada, la falta de oxígeno provoca lesiones o la muerte de tejido cerebral (infarto cerebral).
- 3** Los síntomas aparecen en el lado opuesto del cerebro que sufrió la lesión.



Falta de sensibilidad y movilidad en cara, brazos y piernas.



Dolor de cabeza intenso.
Dificultad para hablar o comprender.



Vértigo e inestabilidad para caminar.



Pérdida de la visión en uno o ambos ojos.

FACTORES DE RIESGO

Edad avanzada
Herencia familiar
Presión sanguínea elevada
Fumar
Consumo de alcohol o drogas
Diabetes mellitus
Colesterol alto
Enfermedad cardíaca

Las claves de la enfermedad que golpea el cerebro

Uno de cada seis españoles mayores de sesenta años corre el riesgo de sufrir un ictus. Este se produce porque la circulación de la sangre en el cerebro se interrumpe al obstruirse o romperse una vena o arteria. Si los tratamientos, cada vez más eficaces, se aplican en las primeras horas tras el accidente, las posibilidades de recuperación son mucho mayores.

Una hemorragia en el cerebro puede ocasionar un **ICTUS HEMORRÁGICO** (asociado a la presión sanguínea)

En ambos casos se corta el riego sanguíneo, lesionando e incluso matando el tejido cerebral

SÍNTOMAS ASOCIADOS

- Dolor de cabeza punzante y repentino
- Dificultad del habla
- Pérdida de visión
- Parálisis facial
- Parálisis articular
- Pérdida del equilibrio

Las obstrucciones por trombos o placas pueden provocar un **ICTUS ISQUÉMICO** (asociado a la arterioesclerosis)

Los daños se manifestarán en el lado del cuerpo opuesto al hemisferio cerebral dañado.

¿CÓMO SE PRODUCE?

El **ICTUS ISQUÉMICO** se produce cuando un trombo bloquea un vaso sanguíneo y corta el riego a una zona del cerebro, que deja de recibir oxígeno.



El **ICTUS HEMORRÁGICO** se produce cuando una arteria se rompe. Además de reducirse o cortarse el riego sanguíneo, el propio derrame puede ocasionar daños adicionales (hematomas, sobrepresiones...)



Muy común. Unas 650.000 personas al año mueren en Europa por un episodio como el descrito en el gráfico. Los ictus son más frecuentes a partir de los 55 años.

¿CÓMO REPARAR LOS DAÑOS?



TROMBÓLISIS

Se inyecta un activador plasmático (tPA) para romper el coágulo.



TROMBECTOMÍA

Extracción mecánica del trombo mediante una sonda trepanadora.



ANGIOPLASTIA

Dilatación de la arteria obstruida mediante un globo hinchable.



STENTING

Dilatación de la arteria obstruida mediante un muelle metálico.

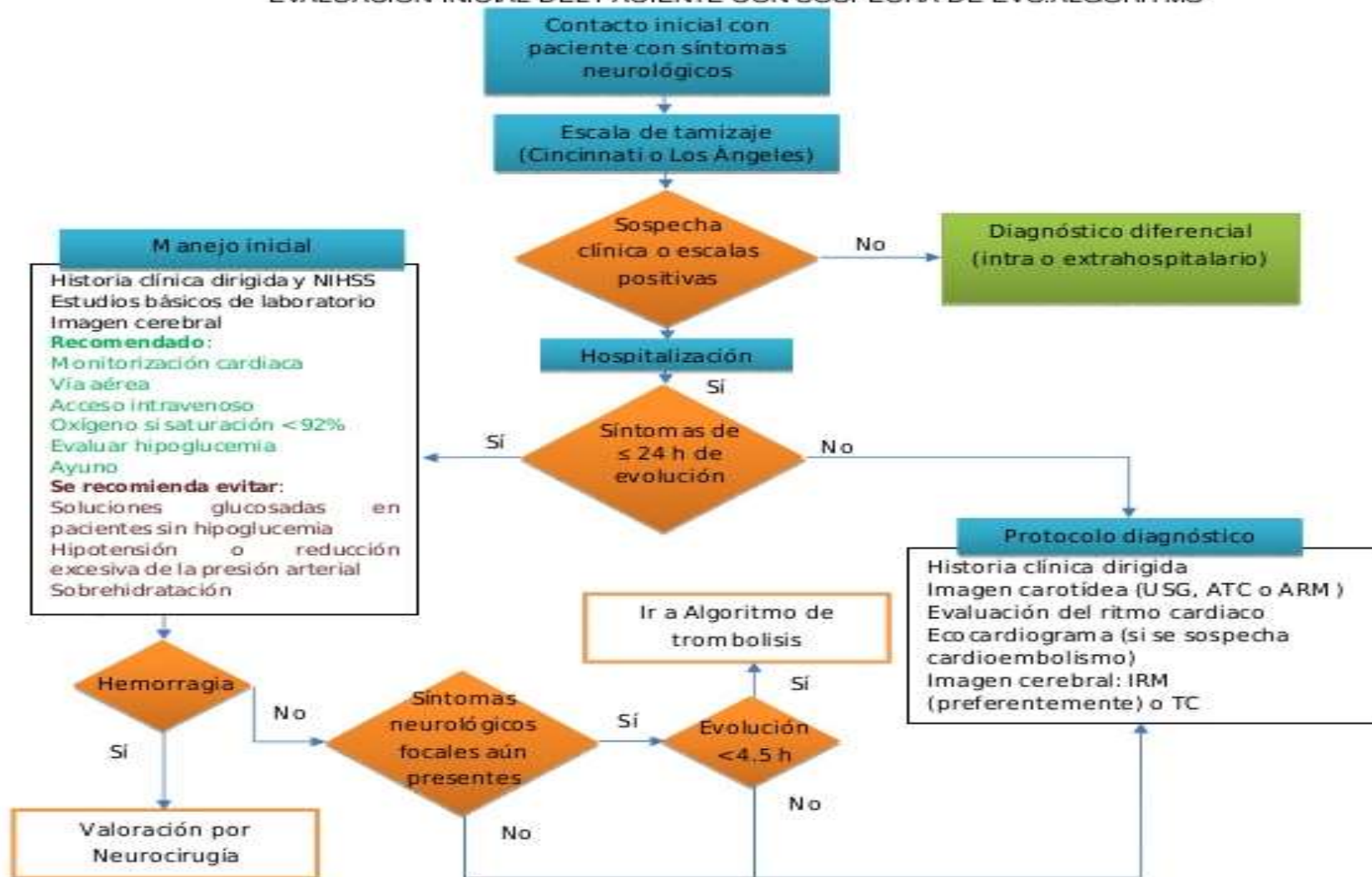


HIPOTERMIA

(Experimental) Aplicación de frío para proteger las neuronas y prevenir daños.

GUÍAS CLÍNICAS DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO
SERVICIO DE MEDICINA INTERNA

HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO
EVALUACIÓN INICIAL DEL PACIENTE CON SOSPECHA DE EVC. ALGORITMO

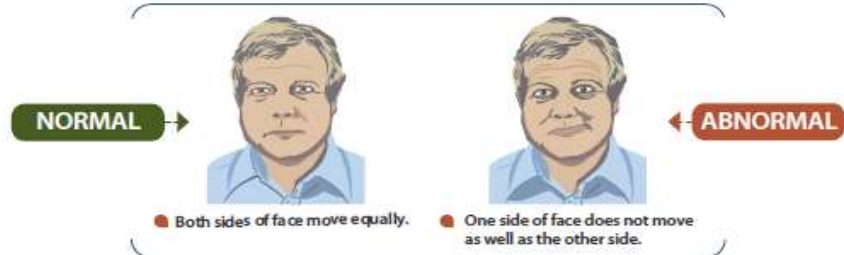


EVC: Enfermedad vascular cerebral; AIT: Ataque isquémico transitorio; USG: ultrasonograma; ATC: angiotomografía; ARM: angiorrresonancia magnética; IRM: imagen por resonancia magnética; TC: tomografía computada.

The Cincinnati Prehospital Stroke Scale

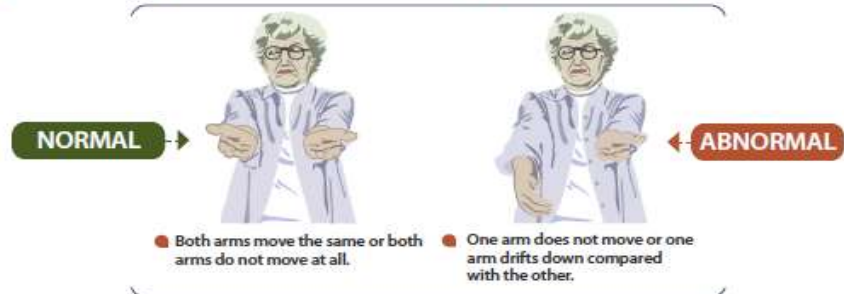
Facial Droop

(have patient show teeth or smile)



Arm Drift

(patient closes eyes and extends both arms straight out, with palms up for 10 seconds)



Abnormal Speech

(have the patient say "you can't teach an old dog new tricks")

- Normal - Patient uses correct words with no slurring.
- Abnormal - Patient slurs words, uses the wrong words, or is unable to speak.

Valoración

If any 1 of these 3 signs is abnormal, the probability of a stroke is 72%

Suspected Stroke Algorithm: Goals for Management of Stroke



Identify Signs and Symptoms of Possible Stroke Active Emergency Response

Critical EMS assessments and actions



If onset >3 hours consider triage to hospital with interventional capabilities for stroke.

NINCS TIME GOALS

Within 10 min of ED Arrival



Within 25 min of ED Arrival



Within 45 min of ED Arrival



Immediate general assessment and stabilization*

- Assess ABCs, vital signs
- Provide oxygen if O₂ sat <94%
- Obtain IV access and perform laboratory assessments
- Check glucose; treat if indicated
- Obtain 12-lead ECG
- Perform neurologic screening assessment
- Order emergent CT without contrast

Immediate neurologic assessment by stroke team or designee

- Review patient history
- Establish time of symptom onset or last known normal
- Perform neurologic examination (NIH Stroke Scale or Canadian Neurological Scale)

Does CT Scan Show Hemorrhage?

No hemorrhage

Probably acute ischemic stroke; consider fibrinolytic therapy

- Check fibrinolytic exclusions
- Repeat neurologic exam: are deficits rapidly improving to normal?

Patient remains candidate for fibrinolytic therapy?

Candidate*

- Review risks/benefits with patient & family, if acceptable:
- Give rTPA**
 - No anticoagulants or antiplatelet treatment for 24 hours

Hemorrhage

Consult neurologist or neurosurgeon; consider transfer if not available.

- Begin stroke or hemorrhage pathway
- Admit to stroke unit or intensive care unit

Administer aspirin

Not a candidate

- Begin post-rTPA stroke pathway
- Aggressively monitor:
 - BP per protocol
 - For neurologic deterioration
- Emergent admission to stroke unit or intensive care unit

Within 60 min of ED Arrival



Show Admission within 30 seconds



* Jauch EC, Cucchiara B, Adrogye O, Meurer W, Brice J, Chan Y-F, Gentile N, Hazinski MF. Part 11: adult stroke: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2010;122(suppl 3):5878-5826. http://circ.ahajournals.org/content/122/18_suppl_3/5878

** Tissue Plasminogen Activator for Acute Ischemic Stroke. *N Engl J Med*. 1995;333(24):1581-1587

Arteriopatías y vasculopatías periféricas

Insuficiencia Venosa

Arterioesclerosis

Conceptos

Arteriopatía Periférica (enfermedad arterial periférica)

- Disminución del flujo sanguíneo arterial del tronco en las arterias del tronco y de las extremidades.

Vasculopatía Periférica

- Enfermedad que afecta a los vasos sanguíneos, no sólo arterias, sino también venas y linfáticos.

La arteriopatía periférica puede ser de dos tipos:

Oclusiva

- Se debe a una constricción o un bloqueo físicos de las arterias. La causa más común es la **ateroesclerosis** (endurecimiento de las arterias). La displasia fibromuscular es otro ejemplo de arteriopatía periférica oclusiva.

Funcional

- El flujo de sangre se reduce porque las arterias no funcionan correctamente. El espasmo provoca una constricción temporal que reduce el flujo sanguíneo. La acrocianosis, la eritromialgia, y el síndrome de Raynaud son ejemplos de vasculopatías periféricas funcionales.

Arteriopatías Periféricas Oclusivas

- Estrechamiento progresivo de las arterias por acumulación de placas de ateromas (depósitos lipídicos y de calcio) que se originan en la íntima y proliferan hacia la luz de ellas; o bien por la oclusión súbita de las arterias.

- Es la causa subyacente principal, la baja presión de perfusión aguda o crónica, activa un número de complejas respuestas macro y microcirculatorias locales, que tienen que ver con el aporte de oxígeno a los tejidos y que son la causa final de la claudicación intermitente, el dolor de reposo y trastornos tróficos.

Arteriopatías periféricas



TABLA 5. Clasificación clínica de Fontaine para la enfermedad arterial periférica

| | |
|-------------------|--|
| Grado I | Asintomática (detectable por un índice tobillo-brazo < 0,9) |
| Grado IIa | Claudicación intermitente que no limita el modo de vida del paciente |
| Grado IIb | Claudicación intermitente limitante para el paciente |
| Grado III | Dolor y/o parestesias en reposo |
| Grado IV | Gangrena establecida y/o lesiones tróficas |
| Grados III y/o IV | Isquemia crítica. Amenaza de pérdida de la extremidad |



CHE COS'È

L'**arteriopatia periferica** è una condizione caratterizzata dalla presenza di restringimenti o occlusioni nelle arterie degli arti, soprattutto le gambe, provocata dalla formazione di **placche aterosclerotiche**. La conseguenza è una **diminuzione del flusso sanguigno** verso l'arto interessato che provoca una sofferenza dei tessuti

ARTERIA NORMALE



ARTERIA CON PLACCA



La **placca aterosclerotica** è costituita da colesterolo, materiale inerte (come il **collagene**), cellule muscolari e infiammatorie e da calcificazioni

I SINTOMI

- Alcuni pazienti non hanno sintomi perché la circolazione del sangue è assicurata da vie arteriose alternative
- Il sintomo più caratteristico è la **claudicatio intermittens**: un dolore muscolare violento, che impedisce di camminare
- I sintomi si sviluppano nel corso di mesi o di anni con una riduzione graduale della distanza che il paziente riesce a percorrere senza dolore
- Un rapido **peggioramento della claudicatio intermittens** o il suo **sviluppo improvviso** possono essere segnali di una nuova occlusione, detta **occlusione arteriosa acuta**, causata dalla rottura di una placca aterosclerotica, dalla formazione locale di un trombo o ancora da un embolo proveniente dal cuore o da arterie vicine. In questi casi l'**arto interessato** può presentare modificazioni di colore, di temperatura (**freddo**) ed essere molto dolorante
- Nelle forme avanzate, l'arteriopatia periferica può causare la cosiddetta **ischemia critica** che va sospettata in presenza di un **dolore a riposo** agli arti inferiori (**soprattutto di notte**) che dura da oltre **15 giorni**, nonché in presenza di **ulcere cutanee e gangrena**. Questi due ultimi sintomi in genere riguardano le **dita dei piedi** o il **piede** dell'arto interessato

I FATTORI DI RISCHIO

L'**arteriopatia periferica** è in genere espressione di un processo aterosclerotico che riguarda tutto l'organismo ed è alla base anche delle più note malattie cardio-cerebrovascolari (**infarto cardiaco e ictus cerebrale**). I principali fattori di rischio sono dunque gli stessi:

| | | | |
|---|--|---------------|--|
| Iperlipidemia (livelli elevati di colesterolo e trigliceridi) | | Età avanzata | |
| Sovrappeso e obesità | | Diabete | |
| Predisposizione genetica | | Fumo | |
| | | Iipertensione | |

ARTERIE ILIACHE

Restringimenti a livello di queste arterie in genere causano dolore alle **natiche**

ARTERIA FEMORALE COMUNE

In presenza di restringimenti in questa sede il dolore è in genere alla **coscia**

ARTERIA FEMORALE SUPERFICIALE

L'**arteria femorale superficiale** è la più colpita da arteriopatia periferica. In questi casi il dolore viene in genere avvertito a livello del **polpaccio**

ARTERIE TIBIOPERONEALI

In caso di arteriopatia delle **arterie tibioperoneali** il dolore è al **piede**

La presenza di **sintomi a entrambe le gambe** può indicare **problemi all'aorta**, a entrambe le **arterie iliache**, nonché essere attribuibile a **cause non vascolari**

LA DIAGNOSI

- Si basa su un'attenta visita del paziente (**sintomi, fattori di rischio, familiarità, osservazione degli arti**) nonché sull'esecuzione dell'**Eco-color-Doppler**, un esame con ultrasuoni per valutare la qualità della parete delle arterie e l'entità del flusso sanguigno a livello dell'arto interessato
- Bisogna escludere che il dolore agli arti sia legato ad altre condizioni che si possono presentare in modo simile, come la sciatalgia, l'artrosi dell'anca e alcune malattie neurologiche

LA TERAPIA

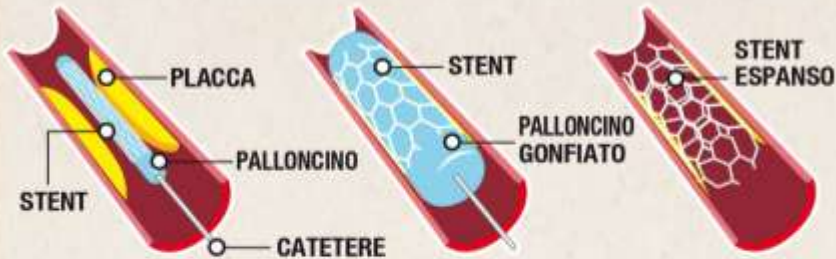
Può essere **farmacologica, endovascolare** o **chirurgica** a seconda della gravità della situazione. In ogni caso, poiché l'arteriopatia periferica è un indicatore di rischio cardio e cerebrovascolare, non ci si deve limitare a una "cura distrettuale" (*medica e/o chirurgica*), ma è necessaria una "cura vascolare globale" per ridurre l'incidenza di infarto e ictus, intervenendo dunque sui diversi fattori di rischio, con lo stile di vita (*alimentazione corretta, attività fisica, smettere di fumare, ecc.*) o con terapie mirate

TERAPIA FARMACOLOGICA

Nelle forme iniziali di arteriopatia periferica (*in assenza di claudicatio o con una claudicatio che consente un'autonomia di cammino superiore ai 200 metri*) si può ricorrere a farmaci **vasoattivi**, che inducono una dilatazione dei vasi arteriosi, o a farmaci **antiaggreganti** che aumentano la fluidità del sangue

TERAPIA ENDOVASCOLARE

Consiste nella dilatazione delle arterie attraverso l'inserimento di **palloncini** (*angioplastica*) o nel posizionamento di **dilatatori metallici** (*stent*). Questa terapia offre il vantaggio di evitare le incisioni chirurgiche poiché può essere eseguita attraverso la semplice puntura di una arteria attraverso la cute

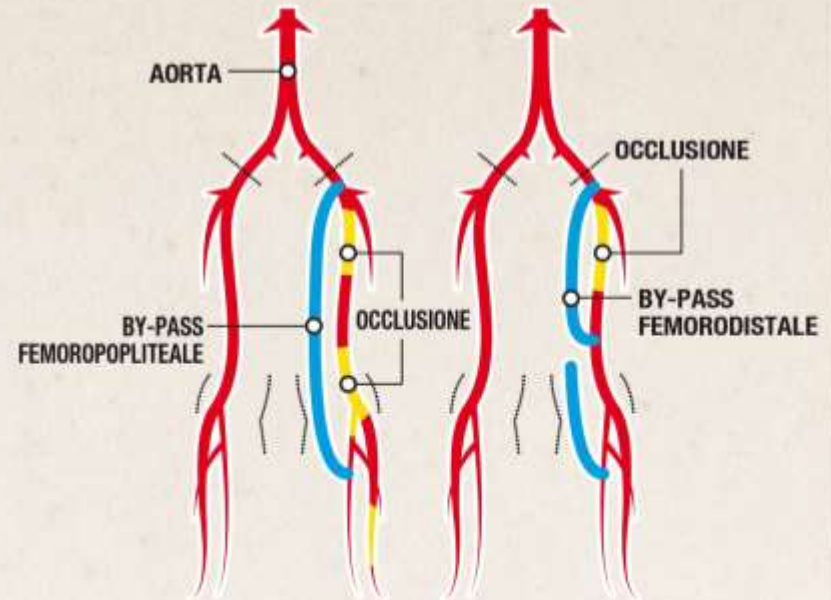


La terapia endovascolare in genere viene presa in considerazione nelle forme in cui la malattia aterosclerotica è limitata e non si ottengono benefici con la terapia farmacologica.

A volte può essere utilizzata anche in caso di ischemia critica

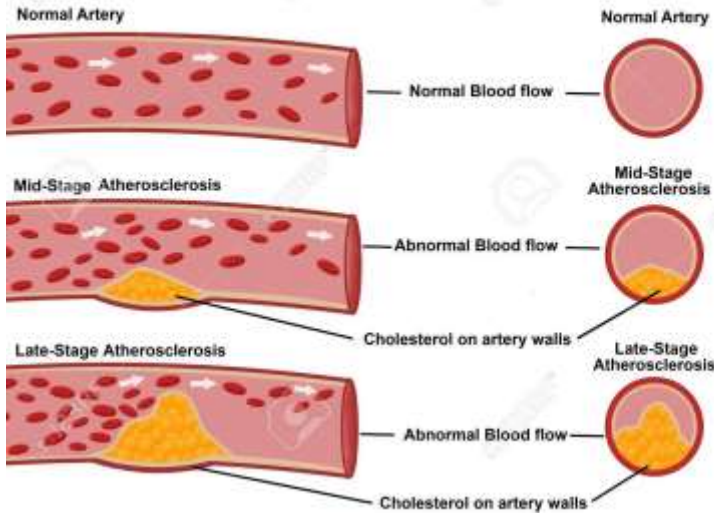
TERAPIA CHIRURGICA

Nelle forme di arteriopatia periferica più gravi (*nelle quali non è indicato il trattamento endovascolare*) si può prendere in considerazione la rivascularizzazione chirurgica tramite **by-pass**, che consiste nell'esecuzione, con vene del paziente o protesi sintetiche, di «ponti» collegati alle arterie a monte e a valle delle occlusioni



ATEROESCLEROSIS

ATHEROSCLEROSIS



Es el endurecimiento de las arterias
Lesión compleja y multifactorial que afecta la íntima y la media de las grandes y medianas arterias.

DIAGNÓSTICO:

- ANÁLISIS SANGUÍNEO
- ELECTROCARDIOGRAMA
- ANGIOGRAFÍA

VASCULAR DISEASE

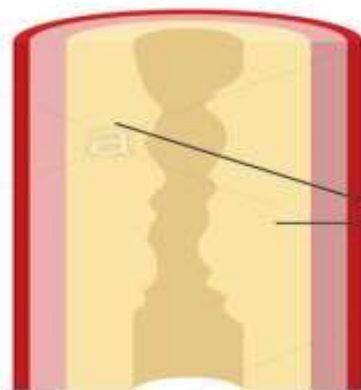
medical infographic

ATHEROSCLEROSIS

HEALTHY ARTERY



ATHEROSCLEROSIS



SYMPTOMS
PAIN IN CALF
MUSCLE



during climbing the stairs



during walking



during running



during exercise

CAUSES
RISK
FACTORS



high blood pressure



diabetes



obesity



menopause



smoking



avoiding harmful habits



gel for vascular strengthening



compression therapy

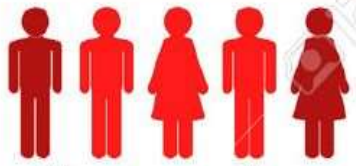


weight loss



exercises for blood outflow

Atherosclerosis



Men more suffer atherosclerosis than women

Complications



Stroke



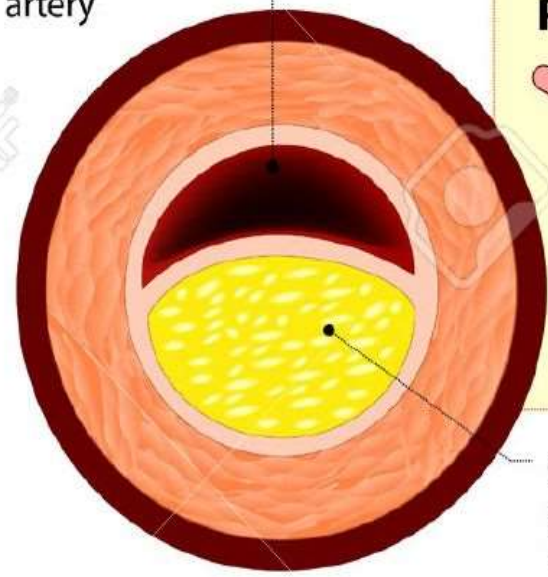
Heart attack



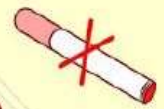
Gangrene

Risk

Narrowed artery



Prevention & Treatment



Weight loss



Exercise



Diet

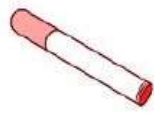
Cholesterol substances (plaques)



Fat



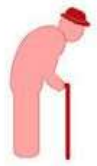
Diabetes



Smoking



Vitamin B6 deficiency



Advanced age



Obesity



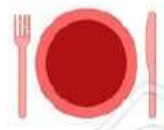
Male sex



Genetic abnormalities



Sedentary lifestyle



Unhealthy food



Hypertension



White blood cells



Postmenopausal estrogen deficiency

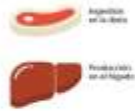


Chlamydia pneumoniae

Colesterol

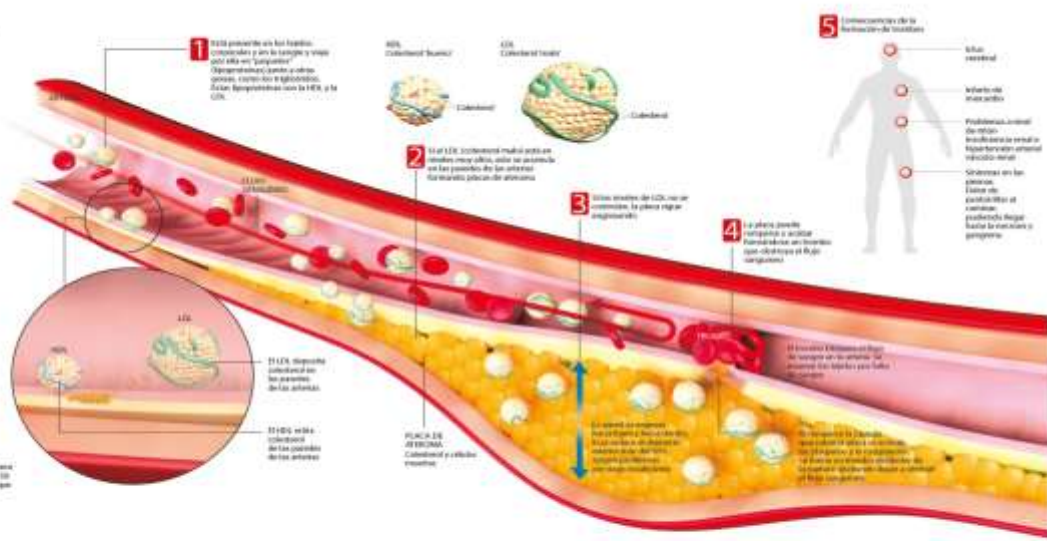
¿Qué es?

El colesterol es una grasa esencial para el organismo, al que llega de dos maneras:



Factores de riesgo cardiovascular

Principalmente:



¿Cómo se trata cuando está elevado?

CONSEJOS PARA UNA DIETA SALUDABLE
 Comer frutas y verduras, usar aceite de oliva, limitar el consumo de sal y azúcar, evitar el alcohol y el tabaco, mantener un peso saludable.

TRATAMIENTO:

- Prevención - estilos de vida
- Farmacológico - estatinas - disminuyen el colesterol
- Quirúrgico – angiografía – revascularización - bypass