

# Tractament endovascular de l'arteriopatia obliterant de membres inferiors

Membre inferior dret

Membre inferior esquerre

Benvolgut pacient,

aquest document del consentiment informat li ofereix informació sobre el procediment que li ha estat proposat. Si us plau, llegeixi'l detingudament, preguntant al seu cirurgià els dubtes que tingui, respongui el qüestionari adjunt (si s'escau) i signi el document al final d'aquest.

Vostè pateix una arteriopatia obliterant de membres inferiors. La causa és deguda al progressiu còmput de colesterol i plaquetes a la paret de les seves artèries amb la consegüent estretor progressiva de la llum del vas. L'impediment progressiu al pas de sang provoca diferents molèsties en funció del grau de dèficit de rec sanguini:

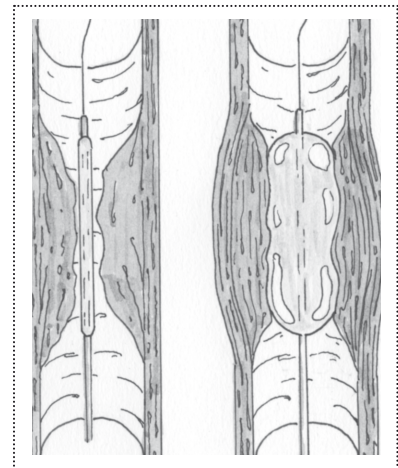
- > **Claudicació intermitent:** Dolor, generalment als músculs posteriors de les cames, a l'hora de caminar i que l'obliga a aturar-se.
- > **Dolor en repòs:** Dolor intens a cames o peus, sense necessitat de fer exercici sinó estant en repòs, inclús al llit.
- > **Gangrena:** Quan la manca de sang és molt important, la viabilitat dels teixits es veu compromesa, apareixent gangrenes i/o úlceres a les cames i/o peus.

Quan la claudicació intermitent es presenta a curtes distàncies i és limitadora per a la vida quotidiana, o bé si vostè presenta dolor en repòs o una gangrena, cal plantejar tractament quirúrgic de l'arteriopatia. Dins d'aquests tractaments, hi ha el tractament endovascular de l'arteriopatia obliterant de membres inferiors, conegut popularment com "cateterisme".

Després de l'estudi clínic, ecogràfic i/o radiològic (angioRNM, angioTC, angiografia) de les seves artèries; el seu cirurgià vascular li ha recomanat la realització de tractament endovascular de la seva malaltia.

A continuació, definim els diferents procediments amb detall i marquem la casella d'aquell que en el seu cas està previst realitzar:

- Angioplàstia simple per baló:** S'introdueix un catèter sobre el qual va muntat un baló desinflat, es travessa la lesió i s'infla el baló per tal de dilatar el punt d'estretor o estenosi.
- Angioplàstia per baló farmacooactiu:** Per tal d'augmentar la durabilitat del tractament, avui en dia s'utilitzen balons com el descrit però impregnats amb una substància (paclitaxel) que frena el creixement cel·lular i retarda la reaparició d'estenosi.
- Angioplàstia amb stent:** Si la severitat de la lesió és tal que l'artèria s'ha oclòs totalment, acostuma a deixar-se una malla cilíndrica de metall (acer o nitinol) al lloc de la dilatació per evitar que l'artèria es torni a tancar.



Per tal de localitzar i tractar les lesions de les artèries, s'utilitza un medi de contrast radioopac. La presa d'imatges radiogràfiques permet així localitzar amb exactitud el segment malalt que cal tractar a les seves artèries. La injecció de contrast intravascular provoca una sobtada sensació d'escalfor que cedeix immediatament.

Per realitzar aquestes tècniques, cal un punt d'entrada. Normalment es realitza per punció, tot i que alguns casos requereixen incisió i dissecció de l'artèria d'entrada. Els punts de punció habituals són les artèries femorals, a nivell engonal, o l'artèria humeral, a nivell del plec del colze. En casos molt específics, es poden usar altres artèries per punxar i entrar tot el material: artèria radial al canell, artèries del peu per punció retrògrada, artèria poplítica al genoll... En finalitzar la tècnica, per tal d'evitar el sagnat a través d'aquests punts d'entrada, li serà realitzada una compressió local i li serà aplicat un embenat compressiu. Posteriorment, haurà de fer repòs, ja sigui al llit, en el cas de puncions engonals, o de braç, per les puncions de l'artèria braquial. Alternativament, es poden utilitzar sistemes de tancament específics però el seu ús és encara relativament limitat.

Cadascuna d'aquestes tècniques té particularitats i indicacions pròpies, per tant la decisió final de quina tècnica i punt d'entrada cal usar dependrà de l'especificitat del seu cas. El seu cirurgià li explicarà quina és la tècnica més adequada per vostè.

El tipus d'anestèsia pot ser general, regional (intra o peridural) o local (amb o sense sedació) en funció de la tècnica que s'utilitzi i la decisió final de quin serà el mètode més adequat per al seu cas estarà en mans del metge anestesista.

Tingui en compte que aquesta informació i consentiment és previ a la cirurgia. En cas necessari, el plantejament de la cirurgia pot ser modificat dins l'acte operatori segons conveniència per l'optimització del resultat final.

## Riscos i possibles complicacions

### 1. A nivell intraoperatori:

Com a tota tècnica realitzada sobre vasos sanguinis, es pot produir com a complicació un **sagnat** o hemorràgia, ja sigui en el punt de punció com a complicació d'aquesta o bé per **ruptura** de l'artèria a



tractar. Si bé els sagnats massius són molt poc freqüents, pot donar-se el cas de requerir fins i tot cirurgia oberta per reparar el vas així com una transfusió sanguínia.

Durant el tractament, podria ocórrer que el vas tractat patís una **trombosi** (aparició d'un coàgul al seu interior) o inclús una **dissecció** (trencada de les capes més internes de l'artèria provocant la trombosi d'aquesta). En general, són complicacions que es poden resoldre en el mateix acte operatori sense canvi de plantejament, però en casos d'impossible resolució endovascular pot requerir cirurgia oberta.

També pot produir-se, durant la intervenció, l'**embolització** de material en sentit distal, ja sigui material propi (coàguls, fragments de placa arteriosclerosa,...) com material exogen (fragment de catèter, de guia...)

Per fer tractaments endovasculars cal utilitzar radiació. Les dosis solen ser baixes, però en casos de procediments complexos es poden veure **cremades cutànies per radiació**.

Així mateix, cal usar **contrast radioopac iodat** (ioversol) per contrastar els vasos, el qual pot provocar una reacció al·lèrgica o inclús reacció anafilàctica. Altres problemes derivats de l'ús de contrast són el deteriorament de la funció renal, reaccions cardiovasculars i de la tensió arterial, trastorns tiroïdals, trastorns neuropsiquiàtrics, trastorns respiratoris i gastrointestinals...

Si bé la cirurgia endovascular té resultats molt bons, encara avui en dia hi ha lesions que per calcificació, longitud o tortuositat, poden fer-se **impossibles de reobrir**. En aquests casos caldrà recórrer, en el mateix acte o en una nova programació, a altres tècniques de revascularització oberta de membres inferiors (bypass, endarterectomia). El seu cirurgià li explicarà quines opcions alternatives hi ha.

En funció del tipus d'**anestèsia**, poden donar-se també diverses complicacions. El metge anestesista li explicarà durant la visita preoperatoria aquests possibles incidents en funció del tipus d'anestèsia que conjuntament decideixin.

### 2. A curt termini:

La cirurgia endovascular és una cirurgia de baixa invasivitat. Si bé no són d'esperar intensos dolors en el postoperatori, sí és normal tenir petites molèsties a les zones de punció o, fins i tot, discretes molèsties a la zona de l'artèria tractada. Només aquells casos d'intens **dolor** en el postoperatori immediat poden requerir la revisió per part del metge.

El punt de punció pot patir un sagnat en el període postoperatori provocant un **hematoma** o, en cas de reorganització en forma de sac amb sang recirculant dins del mateix, un **pseudoaneurisma** o fals aneurisma.

Altrament, i a causa del veinatge de les venes amb les artèries, pot produir-se una ferida que comuniqui ambdós vasos, provocant el pas de sang de l'artèria cap a la vena o **fístula arteriovenosa**. Aquesta pot requerir tractament quirúrgic per corregir-la.

Com a conseqüència de la punció i atès que acompanyant les artèries hi ha nervis, es pot produir, tot i ser rar, una **lesió nerviosa**, deixant zones d'insensibilitat o bé dolor de característiques neurítiques en el postoperatori.

La **infecció**, atesa l'escassa invasivitat d'aquestes tècniques, és també extremadament rara. Així i tot, en ocasions, pot estar justificat prendre mesures profilàctiques antibiòtiques per tal d'evitar aquest problema, amb els riscos que comporta tot tractament antibiòtic. Si se sap vostè al·lèrgic a cap antibiòtic, comuniqui-ho al seu metge.

Com a tot tractament quirúrgic sobre vasos sanguinis, es pot produir una **trombosi** del procediment, ocasionant una manca sobtada de sang o una **isquèmia aguda** de diferents i sovint impredecibles conseqüències. Si la gravetat del quadre ho justifica, pot requerir tractament quirúrgic o de nou endovascular d'urgència.



Finalment, la col·locació d'un embenat elàstic engonal amb repòs al llit durant les primeres hores, tot i prendre's mesures profilàctiques, pot provocar una **trombosi de vasos venosos** amb risc de **tromboembolisme pulmonar**.

### 3. A mig termini:

La tolerància al material del stent és molt bona. Per tant, és extremadament rar el **rebuig** al material i en el cas que es produeixi, es dona en forma de trombosi o oclusió de la tècnica realitzada.

### 4. A llarg termini:

L'arteriosclerosi és una malaltia crònica i progressiva, per la qual cosa la **progressió** d'aquesta pot provocar de nou l'oclusió de les artèries tractades o d'aquelles que són per sobre o per sota de la lesió.

La **trombosi** sobtada del procediment pot provocar un quadre d'**isquèmia** aguda de l'extremitat. A vegades és ben tolerada i permet un nou estudi i tractament programat, però en alguns casos pot requerir cirurgia urgent.

En aquells casos on s'utilitzen stents metàl·lics (acer o nitinol) i a causa del moviment continu de les artèries amb el moviment del cos (en caminar p.e.), es pot produir una **perforació arterial** que acostuma a provocar un **pseudoaneurisma** o hematoma en forma de sac amb sang recirculant al seu interior. Aquesta seriosa complicació és rara avui en dia gràcies a la millora en el disseny dels dispositius i les indicacions, però pot ser greu i requereix sempre de tractament quirúrgic.

Pot donar-se també la **ruptura** d'un stent, la qual cosa sol associar-se a una trombosi del procediment.

Finalment, tots aquests procediments requereixen anar acompanyats de **medicació antitrombòtica intensiva** (normalment dos antiagregants entre sis i dotze mesos), per la qual cosa cal comptar també amb les complicacions pròpies del tractament mèdic obligatori: reaccions al·lèrgiques, interacció amb altres fàrmacs, gastritis, dolor abdominal, diarrea, sagnat, hipersensibilitat, hipertensió, insuficiència renal aguda...

Totes aquestes possibles complicacions poden veure incrementada la seva freqüència en casos de patologia associada (p.e. diabetis mellitus) o medicació concomitant (metformina, àcid acetilsalicílic, clopidogrel, acenocumarol,...).

Per tant, molta atenció:

> **Abans del procediment:** Informi el seu metge de les seves malalties associades i tractaments. Ell decidirà si cal aturar i/o substituir algun d'aquests. En aquells casos de procediments programats, és molt important la hidratació els dies previs, però sis hores abans del procediment cal estar en dejú absolut.

> **Després del procediment:** Segueixi les instruccions i el tractament aconsellats. Pregunti al seu cirurgià sobre el procediment, les cures, el tractament antiagregant, la mobilització i deambulació..

Avisi el centre o el seu metge en cas d'intens dolor al membre tractat, inflamació important al punt de punció, aparició de febre o algun altre símptoma important.

La cirurgia endovascular sol fer-se amb un curt ingrés hospitalari o fins i tot de forma ambulatoria. En cas de fer-se ambulatoriament cal que vingui vostè acompanyat/ada d'una persona adulta. Durant les 24 hores posteriors al procediment, vostè no podrà realitzar activitats laborals perilloses ni conduir. No podrà beure alcohol ni fumar. Aconsellem que no prengui cap decisió significativa.



*En signar aquesta documentació, confirmo que he llegit i entès els avantages i inconvenients del procediment quirúrgic que m'ha estat proposat pel meu cas. He pogut preguntar lliurement tots aquells dubtes que he tingut. Em sento correctament informat i lliure de prendre una decisió.*

*I per tant autoritzo la realització del procediment programat.*

Pacient

Representant legal (\*)

Metge i nombre de col.legiat

Lloc, data i hora

*Així mateix, autoritzo l'obtenció de fotografies i/o vídeos i la utilització posterior de les mateixes amb finalitats de divulgació científica, comunicacions, congressos i reunions científiques, publicacions i programes de difusió, etc...*

Pacient

Representant legal (\*)

5/5

*Declinació:*

*M'ha estat aconsellat, per part del metge, el procediment prèviament assenyalat però no consento la realització d'aquest. M'han estat explicats els riscos i beneficis i accepto les conseqüències de no permetre aquest tractament quirúrgic.*

Pacient

Representant legal (\*)

Metge i nombre de col.legiat

Lloc, data i hora

(\*) En cas d'incapacitat del pacient o minoria d'edat



*En signar aquesta documentació, confirmo que he llegit i entès els avantages i inconvenients del procediment quirúrgic que m'ha estat proposat pel meu cas. He pogut preguntar lliurement tots aquells dubtes que he tingut. Em sento correctament informat i lliure de prendre una decisió.*

*I per tant autoritzo la realització del procediment programat.*

Pacient

Representant legal (\*)

Metge i nombre de col.legiat

Lloc, data i hora

*Així mateix, autoritzo l'obtenció de fotografies i/o vídeos i la utilització posterior de les mateixes amb finalitats de divulgació científica, comunicacions, congressos i reunions científiques, publicacions i programes de difusió, etc...*

Pacient

Representant legal (\*)

5/5  
copia

*Declinació:*

*M'ha estat aconsellat, per part del metge, el procediment prèviament assenyalat però no consento la realització d'aquest. M'han estat explicats els riscos i beneficis i accepto les conseqüències de no permetre aquest tractament quirúrgic.*

Pacient

Representant legal (\*)

Metge i nombre de col.legiat

Lloc, data i hora

(\*) En cas d'incapacitat del pacient o minoria d'edat