

FUNDACIÓ
JOSEP CARRERAS
Contra la leucèmia

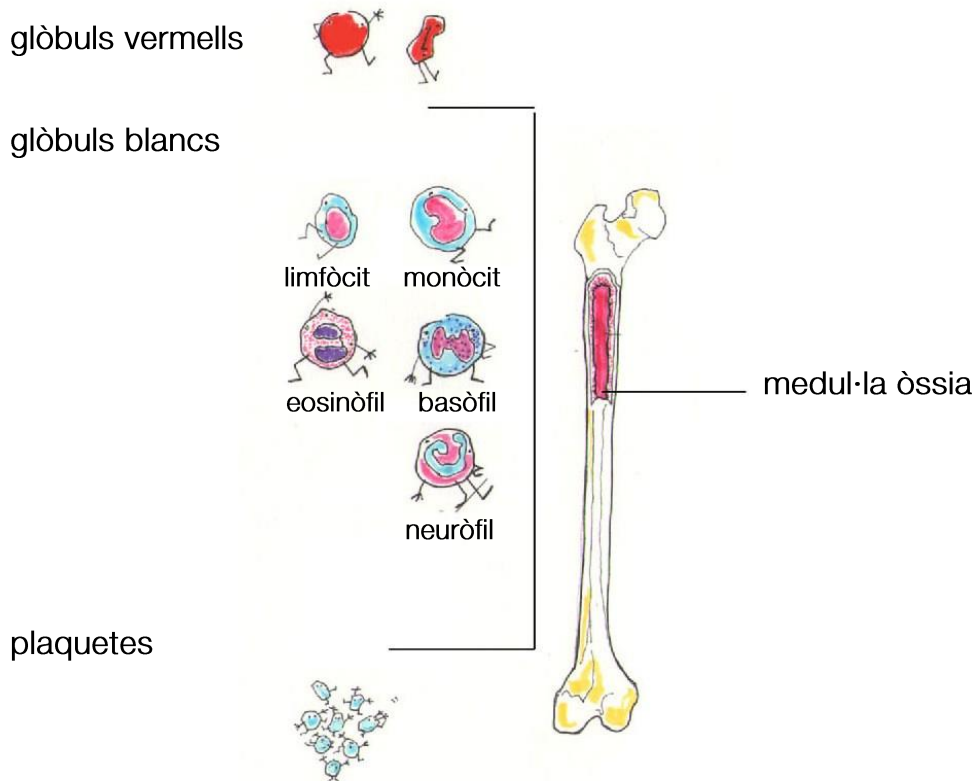
REDMO
Registre donants
medul·la òssia

DONA MEDUL·LA ÒSSIA. DONA VIDA.

GUIA DEL DONANT DE MEDUL·LA ÒSSIA



La **medul·la òssia** és un teixit indispensable per a la vida, ja que en ell s'hi fabriquen les cèl·lules de la sang i del sistema immunitari. A la medul·la òssia hi resideixen les cèl·lules mare (també denominades progenitors hematopoètics), capaces de produir totes les cèl·lules de la sang:



- Els glòbuls blancs o **leucòcits**, encarregats de la lluita contra les infeccions. Sota aquesta denominació s'inclouen diferents tipus cel·lulars: les cèl·lules mieloides (neutròfils, monòcits, basòfils i eosinòfils) i les cèl·lules limfoides (limfòcits T i limfòcits B).

- Els glòbuls vermells o **hematies**, són els responsables del transport d'oxigen als teixits i de retornar el diòxid de carboni dels teixits fins als pulmons per a la seva expulsió. Les hematies aporten a la sang el seu color vermell característic.

- Les plaquetes o **trombòcits**, col·laboren en la coagulació de la sang quan es produeix el trencament d'un vas sanguini.

Moltes malalties són conseqüència d'una producció excessiva, insuficient o anòmala d'un determinat tipus de cèl·lules derivades de la cèl·lula mare. El **trasplantament de medul·la òssia** permet la seva curació al substituir les cèl·lules defectuoses per d'altres normals procedents d'un donant sa. En moltes d'aquestes malalties el trasplantament és l'única opció terapèutica.

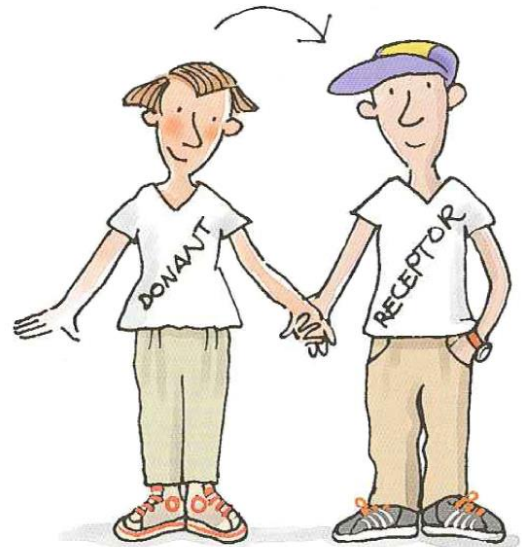
Les cèl·lules mare es poden obtenir de la medul·la òssia, de la sang circulant (o sang perifèrica) i de la sang que conté el cordó umbilical en el moment del part. És per això que els trasplantaments poden ser de **medul·la òssia**, de **sang perifèrica**, o de **sang de cordó**. En conseqüència, quan parlem del trasplantament en general, s'utilitza el terme **trasplantament de progenitors hematopoètics**.

DONANTS COMPATIBLES



Per realitzar un trasplantament hematopoètic amb èxit és necessari comptar amb un donant compatible amb el pacient. Ser compatible significa que les cèl·lules del donant i del pacient són tan semblants que poden conviure de forma indefinida en el receptor. Aquest fet es produeix perquè totes les cèl·lules tenen en la seva superfície un seguit de proteïnes, denominades **antígens leucocitaris humans** (o **antígens HLA** -de les sigles angleses *Human Leukocyte Antigen*-) que les diferencien de les cèl·lules d'un altre organisme. Els **limfòcits** de la sang tenen la capacitat de detectar la presència de cèl·lules amb antígens HLA diferents als seus i destruir-les. Aquest mecanisme de defensa és responsable del **rebuig d'òrgans i d'empelts** quan s'efectuen trasplantaments entre persones no compatibles.

En els trasplantaments de progenitors hematopoètics, pel fet que existeixen gran quantitat de limfòcits en la medul·la òssia o en la sang perifèrica que es trasplanta, es pot produir el rebuig en dues direccions: **(a)** rebuig de les cèl·lules trasplantades per part del receptor i **(b)** rebuig del receptor per part de les cèl·lules trasplantades. Aquesta última reacció rep el nom de **malaltia de l'empelt contra hoste** i és una de les complicacions més greus del trasplantament hematopoètic.



Donat que els antígens HLA d'un individu són sempre diferents als d'un altre (menys en el cas de germans bessons univitel·lins), i donat que tot individu hereta la meitat dels seus antígens del seu pare i l'altra meitat de la seva mare, la màxima probabilitat de trobar un donant compatible es produeix entre els germans del pacient. Lamentablement, com a conseqüència de les lleis de l'herència, la probabilitat que un germà sigui compatible amb un altre és només del **25%**. En menys d'un 5% dels casos és possible que un familiar de primer grau (pare o fills) sigui compatible amb el pacient. Quan un malalt que requereix un trasplantament no té un donant compatible entre els seus familiars, la seva única possibilitat de curació és localitzar un **donant voluntari no emparentat** que sigui compatible.

Els milions de possibles combinacions dels diferents antígens HLA fan difícil localitzar un donant no familiar compatible amb un pacient determinat. Afortunadament, per realitzar un trasplantament amb èxit, no és necessari que el sistema HLA del donant i del receptor siguin totalment idèntics. Malgrat això, l'única manera de localitzar donants *suficientment compatibles* per a un pacient és disposar d'informació sobre els antígens HLA d'una gran quantitat de possibles donants. Per a possibilitar la localització d'aquests donants s'han creat **registres de donants voluntaris** en tots els països desenvolupats. A Espanya s'ha encomanat aquesta tasca al **Registre de Donants de Medul·la òssia (REDMO)**, creat l'any 1991, per la Fundació Internacional Josep Carreras, per realitzar la recerca de donants no familiars per a pacients espanyols. L'any 1994, el REDMO fou nomenat pel Ministeri de Sanitat i Política Social, Registre Nacional per a la recerca de donants de medul·la òssia per a pacients espanyols i estrangers i per a la captació i registre de donants voluntaris de progenitors hematopoètics entre la població espanyola.

DONANTS VOLUNTARIS

Característiques

Pot ser donant de progenitors hematopoètics qualsevol persona amb **bona salut**, una edat compresa entre els **18 i els 40 anys** i que accepti:

- Facilitar les seves dades bàsiques (edat, direcció, telèfon, **breu historial clínic**).

- Que se li extregui una **mostra de sang** per estudiar les seves característiques d'histocompatibilitat i que se'n guardi una petita quantitat al laboratori per poder ampliar l'estudi en el futur sense necessitat de realitzar una nova extracció en cas d'aparèixer un pacient compatible.



- Que les dades bàsiques i de compatibilitat siguin introduïdes a la base de dades de REDMO i que, un cop codificades per tal que la seva identitat quedi sempre protegida (Llei Orgànica 13/1999), la informació sobre la seva compatibilitat sigui incorporada a la Xarxa Mundial de Donants Voluntaris de progenitors hematopoètics.



Contraindicacions per a la donació

La donació de progenitors hematopoètics està formalment contraindicada en persones amb determinades malalties. Per això, abans d'inscriure's, qualsevol possible donant s'ha d'assegurar que no en pateix cap de les següents:

- Hipertensió arterial no controlada
- Diabetis *mellitus* insulíndependent
- Malaltia cardiovascular, pulmonar, hepàtica, hematològica o una altra patologia que suposi un risc afegit de complicacions durant la donació.
- Malaltia tumoral maligna, hematològica o autoimmune que suposi un risc de transmissió per al receptor.
- Infecció per virus de l'hepatitis B o C, virus de la immunodeficiència adquirida (SIDA) o per altres agents potencialment contagiosos.
- Algun factor de risc de SIDA (anticossos anti-VIH positius, drogoaddicció per via intravenosa, relacions sexuals múltiples, ser parella d'algun dels anteriors, ser hemofílic o parella sexual d'hemofílic, lesions amb material contaminat en l'últim any).
- Haver sigut donat de baixa definitiva com a donant de sang.

A més de les anteriors, són contraindicacions **per a la donació de progenitors de sang perifèrica**:

- Tenir antecedents de malaltia inflamatòria ocular (iritis, episcleritis) o fibromiàlgia.
- Tenir antecedents o factors de risc de trombosi venosa profunda o embolisme pulmonar.
- Rebre tractament amb liti.
- Tenir recomptes de plaquetes inferiors a 120.000 ml.

Són contraindicacions temporals:

- L'embaràs; després de donar a llum i un cop finalitzada la lactància es pot ser donant.
- Els tractaments anticoagulants o antiagregants (amb aspirina, dipiridamol o similars), en funció de la seva duració.

Existeixen molts altres processos no inclosos en els anteriors llistats que poden dificultar la donació (obesitat mòrbida, malformacions del coll o la columna vertebral, possibles al·lèrgies als anestèsics i dèficits enzimàtics familiars, entre d'altres), és per això que es recomana que tots els candidats consultin el seu cas particular abans d'inscriure's com a donants ja que algunes patologies contraindiquen la donació de medul·la òssia, però no la de sang perifèrica, i viceversa.



Com fer-se donant?

Si una persona compleix els requisits anteriorment esmentats i desitja inscriure's com a donant voluntari només ha de seguir les instruccions següents:

1) Informar-se ampliament sobre la donació amb la lectura acurada d'aquesta guia.



2) Trucar per telèfon al Centre de Referència de Donants de la seva Comunitat Autònoma per acordar el dia i l'hora en què podrà ser rebut per completar la informació sobre la donació i per realitzar les proves de compatibilitat. És molt important llegir detingudament el document de **Consentiment Informat** així com el **revers del document d'inscripció al Registre**, que trobarà a la pàgina web de la Fundació (www.fcarreras.org).

3) El dia que vagi al seu **Centre de Referència** haurà de:

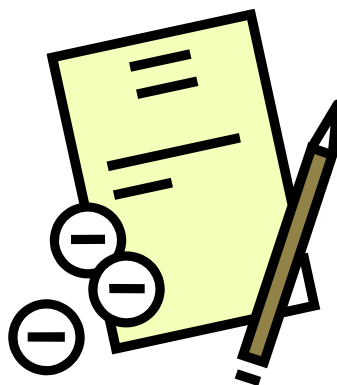
- **Ampliar la informació** sobre la donació i aclarir tots els dubtes que pugui tenir.

- **Omplir** amb lletra clara i majúscules tots els apartats del document d'inscripció al Registre.

- **Signar** el document d'inscripció al Registre.

Fer signar aquest mateix document a un **testimoni** (familiar, amic o una altra persona present en el moment de la seva firma)

Permetre que li extreguin una petita **mostra de sang** (no cal que estigui en dejú) per realitzar les proves de compatibilitat.





Activació de la donació

a) En el cas que hi hagués algun pacient que tingués una histocompatibilitat similar a la del donant li demanarem una nova extracció de sang per **ampliar l'estudi del sistema HLA** (només en el cas de que no s'hagués guardat la mostra anteriorment esmentada al laboratori), o bé

b) Una nova extracció de sang per realitzar l'estudi de compatibilitat en el centre on es durà a terme el trasplantament. Mitjançant aquesta extracció s'analitzen a més un seguit de paràmetres que permeten saber si el donant té o ha tingut alguna malaltia infecto-contagiosa i com funcionen els seus principals òrgans (fetge, pulmó, ronyons). Abans de realitzar aquesta extracció es tornarà a preguntar al donant si desitja seguir endavant amb la donació.

Un cop confirmat que és el millor donant, se l'informa sobre el **tipus de progenitors** que precisa el pacient (medul·la òssia o sang perifèrica) (consultar més endavant) i se li pregunta per última vegada si està d'acord en seguir endavant amb la donació. Tot donant es pot negar a ser-ho en qualsevol moment, però ha de recordar que quan el pacient ha iniciat el tractament de preparació per al trasplantament **la no donació significaria la seva mort**.

La decisió d'utilitzar la medul·la òssia o sang perifèrica depèn de les necessitats del malalt ja que en determinades malalties i situacions clíniques és preferible l'una o l'altra. S'intenta que tot donant estigui disposat a donar qualsevol tipus de progenitors, si bé en el cas de contraindicacions mèdiques o desig expler del donant pot limitar-se la donació a moll d'os o sang perifèrica.

Característiques de la donació

És important assenyalar que tota donació de progenitors hematopoètics ha de complir la normativa establerta pel **Reial Decret 1301/2006** que regula la utilització de teixits humans. Els aspectes més destacables de qualsevol donació són:

1) Confidencialitat: En cap cas es podran facilitar ni divulgar informacions que permetin la identificació del donant i/o del receptor.

2) Gratuïtat: En cap cas es podrà percebre cap compensació per la donació ni s'exigirà cap pagament al receptor.

3) Finalitat terapèutica: L'obtenció de progenitors hematopoètics només podrà tenir una finalitat terapèutica.

4) L'obtenció de progenitors i el trasplantament només es podran realitzar en centres degudament autoritzats.

Evidentment, el fet de no percebre cap compensació econòmica no exclou que al donant se li **compensin totes les despeses** derivades de la donació (desplaçaments, el seu allotjament i el d'un acompanyant i dietes, si l'extracció es realitza en una ciutat diferent a la de residència habitual) i, si fos necessari, el valor de les jornades laborals perdudes.

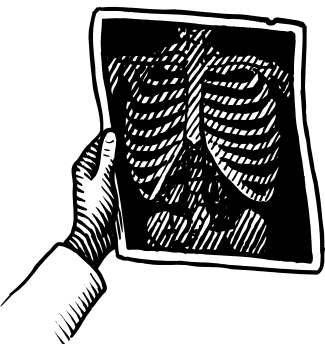
LA DONACIÓ DE MEDUL·LA ÒSSIA



1. Abans de la donació

Si segueix endavant amb la donació i el pacient necessita una donació de medul·la òssia, en el mes anterior a aquesta, caldrà dur a terme:

- Una o dues extraccions de sang per a posterior **autotransfusió** (consultar més endavant).



- Diverses **proves** (radiografia de tòrax, electrocardiograma, proves funcionals respiratòries) i **una revisió mèdica** completa per saber si pot ser anestesiats sense risc. Totes aquestes exploracions es realitzen al centre hospitalari on s'hagi d'efectuar l'extracció. S'intenta sempre que aquest centre sigui tan proper al domicili del donant com sigui possible i que compti amb una àmplia experiència en aquest tipus de procediments. Després que el metge responsable de l'extracció doni nova informació sobre el procés, s'haurà d'acordar si l'extracció es realitzarà amb **anestèsia general o epidural** (consultar més endavant).

- Firmar el corresponent **consentiment informat** per poder ser anestesiats i efectuar l'extracció medul·lar (consultar annex).

2. La donació

La medul·la òssia es pot extreure tant amb anestèsia general com epidural. Tanmateix, malgrat que comporta més riscos que l'epidural, la més utilitzada és l'anestèsia general, ja que resulta més còmode per al donant.

L'anestèsia general

S'efectua administrant un anestèsic a través d'una vena del braç, que deixa adormit i relaxat al donant. Durant l'anestèsia és necessari mantenir la respiració artificialment mitjançant un tub col·locat a la boca que va introduint oxigen als pulmons. Normalment l'anestèsia transcorre sense incidències destacables però se n'han de conèixer alguns possibles **efectes secundaris** com:

- Molèsties a la boca o coll en les hores posteriors a l'anestèsia com a conseqüència de la col·locació del tub per a la respiració (complicació habitual però lleu i transitòria).
- Sensació de nàusea i inestabilitat en les hores posteriors a l'anestèsia. Per aquest motiu se sol mantenir ingressat al donant durant les 12 hores següents a la donació.
- Reacció al·lèrgica a algun dels medicaments emprats (complicació excepcional, amb una incidència inferior a 1 per 50000 anestèsies).

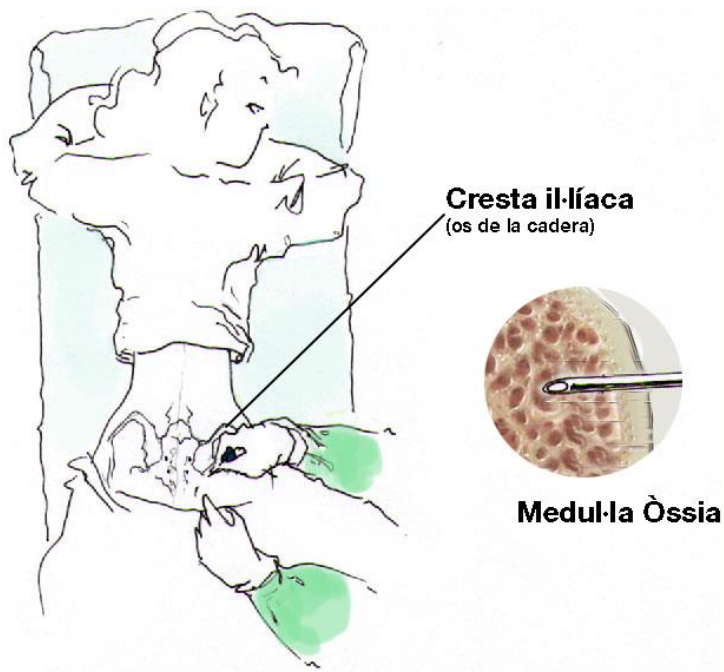
L'anestèsia epidural

Consisteix en anestesiar el cos de cintura cap a baix. S'efectua injectant l'anestèsic a l'espai que queda entre dues vèrtebres de la zona lumbar. Tot i que és excepcional que aquest tipus d'anestèsia tingui **efectes secundaris** pot donar-se que:

- L'anestèsic tingui efectes sobre el sistema nerviós central i calgui efectuar finalment una anestèsia general.
- No s'aconsegueixi una correcta anestèsia de la zona de punció i calgui efectuar una anestèsia general.
- Es produeixi mal de cap o d'esquena (fàcilment controlable amb analgèsics suaus) en els dies posteriors a la donació.

L'aspiració de la medul·la òssia

En un **quiròfan** i sota les mesures d'asèpsia que requereix tota intervenció quirúrgica, es procedeix a **anestèsiar** al donant, col·locant-lo a continuació en posició de **decúbit pron** (cara avall) sobre la taula d'operacions. Després de desinfectar la pell que cobreix les **crestes ilíaques posteriors** (prominències òssies localitzades a la part postero-superior de la pelvis), dos membres de l'equip extractor, situats a ambdós costats de la taula d'operacions, punxionen aquestes crestes ilíaques amb unes agulles especialment dissenyades per a aquesta aspiració. En cada punció s'obtenen uns **5 mL de sang medul·lar** que conté els progenitors hematopoètics. Una cop obtinguda es diposita en una bossa amb heparina (substància que evita la coagulació de la sang) i mitjans nutrients (per evitar el deteriorament de les cèl·lules mare).



Malgrat que s'efectuen múltiples punxions, al finalitzar l'aspiració només s'observaran 1 o 2 orificis a la pell que cobreix cada cresta ilíaca. Aquest procediment acostuma a durar entre una i dues hores. Durant l'aspiració, o immediatament després, s'administra l'autotransfusió (consultar més endavant). Després de l'extracció, el donant és traslladat a l'àrea de post-anestèsia en la qual serà controlat durant les 2 - 3 hores següents; posteriorment serà traslladat novament a la seva habitació. La duració de l'ingrés hospitalari sol ser de 24 - 36 hores, i el més habitual és ingressar la nit anterior a l'aspiració i ser donat d'alta el matí següent.



L'autotransfusió

Quan es realitzen extraccions de la medul·la òssia s'obtenen cèl·lules mare barrejades amb **sang medul·lar** (sang que nodreix la medul·la). Normalment s'obtenen 15 – 20 mL de sang medul·lar per quilo de pes del donant, fet que significa que en un donant de 70 quilos s'obtenen uns **1000 - 1400 mL** de sang medul·lar. Aquesta **pèrdua de volum** de sang, en el poc temps que dura l'extracció (1 - 2 hores) pot produir **efectes secundaris** en el donant (caiguda de la tensió, sensació de mareig i cansament, entre d'altres). Això obligaria a efectuar una transfusió, amb el risc de transmissió de malalties infeccioses que implica qualsevol transfusió. L'autotransfusió resol aquest problema.

En les 2 - 3 setmanes prèvies a la donació s'extreuen al donant **1 o 2 unitats de 300 - 450 mL** de sang. Aquesta sang, degudament etiquetada per a la seva identificació, es manté refrigerada en nevera fins al moment de l'extracció de medul·la òssia i llavors és transfosa. Amb aquesta maniobra s'aconsegueix que no es produeixi en cap moment la pèrdua de volum de sang que pugui produir símptomes. L'administració de **ferro per via oral**, des de l'extracció per a l'autotransfusió i fins a un parell de mesos després de la donació de medul·la, afavoreix que l'organisme reposi ràpidament el volum de sang donat.

Efectes secundaris de la donació de medul·la òssia

L'únic efecte secundari destacable és l'adoloriment en les zones de punció. Aquest dolor es controla ràpidament amb analgèsics comuns, tipus paracetamol, i desapareix normalment en menys de 48 hores. Per afavorir la seva resolució es recomana realitzar uns dies de **repòs relatiu**. Per aquest motiu es proporciona la documentació necessària perquè el metge de capçalera emeti una **baixa laboral** per 4 - 5 dies. Amb tot, no existeix cap inconvenient mèdic perquè un donant que es trobi bé es reincorpori immediatament a la seva activitat laboral normal.

Altres **efectes secundaris** observats excepcionalment són:

- **febre**, a vegades unes dècimes en les primeres hores post-donació.
- mínim **sagnat** per un punt de punció; complicació sense importància, únicament requereix col·locar un oposit compressiu.
- **sensació de mareig**, en especial en incorporar-se; com a conseqüència de la moderada anèmia residual derivada de qualsevol donació; l'única precaució que cal adoptar és incorporar-se lentament
- **infecció** en el lloc de punció (excepcional).

Des del punt de vista analític, la donació de medul·la se sol traduir en una moderada **disminució de la xifra de glòbuls vermells i d'hemoglobina** (anèmia) que es corregeix en poques setmanes.



LA DONACIÓN DE SANGRE PERIFÉRICA

1. Abans de la donació

Si segueix endavant la donació i el pacient necessita progenitors de sang perifèrica, en el mes anterior a aquesta, caldrà que es dugui a terme:

- Un **electrocardiograma** i una **revisió mèdica** completa per saber si pot donar sense risc. Aquestes exploracions es realitzen en el centre hospitalari en el qual s'hagi d'efectuar l'extracció. Sempre s'intenta que aquest centre sigui tan proper al domicili del donant com sigui possible i que compti una àmplia experiència en el procediment. El facultatiu responsable de l'extracció explicarà de nou el procediment al donant per aclarir qualsevol dubte.
- Firmar el corresponent **consentiment informat** per poder efectuar l'extracció (consultar annex).

2. La donació

Obtenció dels progenitors

En condicions normals, les cèl·lules mare estan situades a la medul·la òssia, sent excepcional observar-les a la sang. Tanmateix, existeixen mètodes per **mobilitzar** aquests progenitors cap a la sang circulant i per a la seva posterior recollida. El mètode més simple és l'administració d'unes substàncies denominades "**factors de creixement hematopoètic**" que provoquen, de forma transitòria, el pas de cèl·lules mare de la medul·la òssia a la sang perifèrica. Després de 4 - 5 dies de rebre aquests factors per via **subcutània**, existeixen suficients progenitors en la sang perifèrica per obtenir-los mitjançant un procediment denominat **citoafèresi**.



La recol·lecció dels progenitors

Les citoafèresi es realitzen fent circular la sang obtinguda d'una vena del braç a través d'unes màquines denominades **separadors cel·lulars**. En elles s'hi recullen les cèl·lules mare i la resta de la sang es retorna al donant per una vena de l'altre braç.

El procediment sol durar unes 3-4 hores que el donant passa còmodament estirat en una llitera anatòmica. Amb un sol procediment és possible obtenir tantes o més cèl·lules mare que amb una aspiració de medul·la òssia i, com que es pot repetir el procés al dia següent, es poden recollir molts més progenitors hematopoètics que en una aspiració medul·lar.

El procés d'obtenció de progenitors de sang perifèrica es realitza normalment de forma ambulatoria, només en el cas que sigui necessari un catèter (consultar més endavant) es pot plantejar un ingrés hospitalari per més comoditat del donant.



Efectes secundaris

L'administració de factors de creixement acostuma a ser ben tolerada. El seu principal efecte secundari és l'adoloriment generalitzat dels ossos, músculs i articulacions (com si es tractés d'un procés gripal) que millora amb l'administració de paracetamol. Menys freqüents són: el mal de cap, la sensació d'ansietat, adoloriment toràcic no específic, nàusea, vertigen o sudoració nocturna. No s'han descrit efectes secundaris a llarg termini (consultar més endavant).

Els efectes secundaris atribuïbles a la citoafèresi són poc freqüents. Els més habituals són les rampes i formigueigs transitoris com a conseqüència de l'ús de citrat perquè la sang circuli sense coagular-se per l'interior dels separadors cel·lulars.

Des del punt de vista analític, l'administració de factors de creixement produeix un increment de la xifra de leucòcits. Després de les citoafèresi es produeix una disminució de la xifra de plaquetes i de leucòcits que, tot i que poden persistir durant 1 o 2 setmanes, en cap cas assoleixen valors perillosos per al donant.



Avantatges i inconvenients de la sang perifèrica

Per al donant el principal **avantatge** de la donació de sang perifèrica és la facilitat d'obtenció que presenten evitant l'anestèsia, les puncions múltiples i l'autotransfusió. Els seus **desavantatges** són:

- 1)** Requerir l'administració de factors de creixement, ja que en el passat se suscità la possibilitat que poguessin alterar la normal fabricació de la sang a llarg termini. Avui en dia es creu que la seva administració durant 4 –6 dies resulta totalment innòcua i les següents observacions recolzen aquesta afirmació: **(a)** Es tracta d'una substància que existeix en el nostre organisme de forma natural; **(b)** Es fabrica a través de tecnologies que garanteixen la producció d'una substància idèntica a la natural. **(c)** Tot i que s'han observat ocasionals leucèmies en nens amb neutropènies congènites tractats durant anys amb aquests productes, es creu que aquesta complicació és conseqüència directa de la mateixa malaltia i no dels factors de creixement. Prova d'això és que pacients amb similars característiques amb neutropènies cròniques greus tractats durant anys no desenvolupen aquesta complicació. **(d)** El seguiment efectuat a molts donants voluntaris durant anys no ha permès detectar cap anomalia. Per tot això, a partir de novembre de 2002, la Comissió Nacional de Trasplantament Hematopoètic va autoritzar la utilització d'aquests factors per obtenir progenitors dels donants voluntaris espanyols.

- 2)** El 5% dels donants no disposen de venes prou grans per poder realitzar aquest procediment. Aquesta circumstància pot ser prevista amb antelació i permetre al donant decidir si accepta la col·locació d'un catèter venós central o prefereix realitzar una donació de medul·la òssia. Amb tot, a vegades es pot suscitar aquest problema en el mateix moment de la donació. La col·locació d'un catèter central comporta certs riscos ja que és necessari punxar una vena del coll, clavícula o engonal. La complicació més freqüent és un hematoma a la zona de la punció, però en l'1% dels casos es poden produir complicacions més severes. Per això s'intenta evitar la seva col·locació sempre que és possible.



SEGONA DONACIÓ

Transcorregudes unes setmanes des de la donació, la recuperació de la funció medul·lar finalitza i les anàlisis s'han normalitzat, i per tant, es podria realitzar sense problemes, una segona donació. Tanmateix, la normativa vigent diferencia clarament dues situacions.

1. Després d'una donació de medul·la òssia

a) Donació per a un nou pacient: s'exigeix que hagin transcorregut un mínim **d'1 any** des de l'anterior donació. En realitat, un cop efectuada la primera donació es pregunta al donant si desitja seguir apareixent al llistat de possibles donants voluntaris. Si respon afirmativament, en cap cas se li sol·licitaria una nova donació abans que hagi transcorregut aquest període o si existís un donant alternatiu per al pacient en qüestió.

b) Nova donació per al mateix pacient. Aquesta sol·licitud es pot presentar:

- **transcorregudes poques setmanes** de la donació per haver-se produït un refús de l'empelt. En aquesta situació se solen sol·licitar progenitors de sang perifèrica que, al obtenir-se en majors quantitats que els de medul·la, poden resoldre el problema.

- **transcorreguts mesos o anys** per haver-se produït una **recaiguda de la leucèmia**. Avui en dia se sap que, en determinades situacions, és possible controlar la reaparició de la leucèmia amb l'administració de **limfòcits del donant**. Aquestes cèl·lules de la sang, a vegades, són capaces d'acabar amb les cèl·lules leucèmiques del pacient. La forma de donar limfòcits és variable en funció de la quantitat que es requereixi. Si són pocs, es poden obtenir mitjançant una simple donació de 300 - 500 mL de sang; si se'n necessita una quantitat més gran, caldrà realitzar una citofèresi sense la necessitat d'administrar factors de creixement.

2. Després d'una donació de sang perifèrica.

Després d'aquest tipus de donació, el donant és cancel·lat del registre i no serà requerit per a ulteriors donacions excepte si el mateix pacient necessita eventualment un segon trasplantament. També s'accepta la donació de limfòcits pel mateix pacient.

FUNDACIÓ **JOSEP CARRERAS** Contra la leucèmia

REDMO Registre donants medul·la òssia

Per a més informació pot posarse en contacte amb la Fundació Josep Carreras per a la Lluita contra la Leucèmia (REDMO):

C/Muntaner, 383

08021 Barcelona

Telèfon: 93 414 55 66 Fax: 93 201 05 88

donants@fcarreras.es