

Guía da doazón de medula ósea



Asotrame

Esta guía nace da necesidade de concienciar e informar a calquera persoa da importancia que ten un acto tan sinxelo como a doazón de medula ósea.

Este documento divídese en dúas partes: na primeira trátase de expoñer dun xeito máis científico en que consiste o transplante de medula ósea e como podemos axudar dunha forma significativa o paciente ou a paciente que o precise; na segunda parte contamos co testemuño de diferentes persoas que conviviron ou están relacionadas co proceso.

4	INTRODUCCIÓN
6	TIPOS DE TRANSPLANTE
7	DOANTES COMPATIBLES
8	¿QUEN NECESITA UN TRANSPLANTE?
8	CARACTERÍSTICAS DO DOANTE E DA DOANTE DE MEDULA ÓSEA
9	CONTRAINDICACIONS PARA A DOAZÓN
11	O REDMO
12	COMO SER DOANTE
13	DÚAS MANEIRAS DE DOAR: DOAZÓN ÓSEA E DOAZÓN DE SANGUE PERIFÉRICO
16	O SANGUE DE CORDÓN UMBILICAL: DOAR DÚAS VIDAS
20	TESTEMUÑOS
22	ILUSTRACIÓN: 10 simples pasos para salvar unha vida
24	AGRADECEMENTOS

INTRODUCCIÓN

A medula ósea, coñecida popularmente como «tuétano», é un tecido esponxoso que se atopa no interior dalgúns dos ósos do noso corpo, como as cristas ilíacas (ósos da cadeira), o esterno ou os ósos do cranio.

No plasma podemos atopar diferentes tipos celulares. Todas as células do sangue son o resultado da diferenciación e maduración das células nai, tamén denominadas proxenitores hematopoéticos.



Eritrocitos, hemacias ou glóbulos vermellos: participan no transporte de O_2 e CO_2 . As hemacias dan a súa característica cor vermella ao sangue, debido a un pigmento que portan no seu interior chamado hemoglobina.

Leucocitos ou glóbulos brancos: son unha parte importante do sistema inmunitario e da defensa do organismo. Unha persoa produce ao día aproximadamente 100.000 millóns de glóbulos brancos. Para defender o corpo adecuadamente, é necesario que exista cantidade suficiente de glóbulos brancos para poder dar resposta ás infeccións e substancias estrañas que poidan entrar no organismo.

Plaquetas ou trombocitos: son os compoñentes esenciais para poder realizar o fenómeno da coagulación sanguínea cando se produce a rotura dun vaso.

No adulto, as células nai se localizan na **medula ósea**. En condición normais, a produción de células sanguíneas ten lugar de forma controlada, a medida que o corpo as precisa, mediante un proceso denominado hematopoese.

A medula ósea pode ser trasplantada, pois pode ser extraído óso dun doante vivo, xeralmente da cadeira, mediante punción. Unha vez realizada a punción da medula ósea, implántase no sistema circulatorio do receptor se existe compatibilidade do sistema HLA (compatibilidade entre o doante ou a doante e o receptor ou a receptora). As células nai transfundidas aniñan na medula ósea do receptor ou da receptora; este proceso denomínase **transplante de medula ósea**.

Existen tres tipos básicos de transplantes, denominados en función da fonte da cal proveñen as células nai. Son os seguintes: transplante autólogo de células nai (autotransplante), transplante aloxénico de células nai (alotrasplante) e transplantes sinxénicos de células nai (isotrasplantes), para quen conta cun irmán ou unha irmá xemelga ou trilliza.

Segundo a fonte da que se obtén as células nai, os transplantes poden clasificarse en: transplante de medula ósea, transplante de sangue periférico ou transplante de sangue do cordón umbilical.

TIPOS DE TRANSPLANTE

Transplantes Autólogos. Úsanse as propias células nai do paciente ou da paciente que se obteñen da médula ou do sangue e posteriormente son conxeladas. Despois de realizar a radioterapia ou quimioterapia en altas doses, para tratar a enfermidade, as células desconxeladas vólvense introducir de novo no paciente ou na paciente, para crear células sanguíneas normais.

Transplantes Aloxénicos. As células nai extraénsen doutra persoa: un doante ou unha doante. Estas poden provir dun doante ou dunha doante emparentada ou sen parentesco. Os irmáns e as irmás teñen maior potencial de ser compatibles co paciente ou ca paciente, xa que recibiron os seus xenes dos mesmos pais. Algunhas veces, os pais, os fillos e fillas ou outros parentes son bos e boas doantes compatibles. Pódese localizar un bo doante ou unha boa doante compatible non emparentada buscando nos rexistros de doantes voluntarios e voluntarias.

Transplantes Sinxénicos. Os pacientes e as pacientes reciben as células nai dos seus xemelgos ou xemelgas idénticas.

Transplante de Sangue do Cordón Umbilical. O sangue do cordón umbilical e da placenta contén células nai que se poden extraer despois do nacemento do bebé. Estas células conxélanse e gárdanse até que se necesitan para un transplante. As células do sangue do cordón umbilical son moi inmaturas, así que hai menos probabilidade de compatibilidade perfecta.

Cada vez máis estase a realizar o **Transplante Haploidéntico**, que é unha técnica que no esixe unha compatibilidade do 100% entre o doante ou a doante e o receptor ou a receptora. Reducindo así o tempo de espera para realizar o transplante. Hai que ter en conta que esta intervención a decide o equipo de hematoloxía en función da patoloxía do paciente e outros factores.

DOANTES COMPATIBLES

Como xa se explicou, existen diferentes tipos de transplante de medula ósea.

Se nos referimos ao transplante alogénico, o requisito que se ten que cumprir é que exista unha compatibilidade HLA (antíxenos leucocitarios humanos) entre os dous ou as dúas pacientes. Estes antíxenos son proteínas que se atopan na superficie da meirande parte das células. Cada persoa ten un número de pares de antíxenos HLA. Nós herdamos un deses pares de cada un dos nosos pais (e lles pasamos un deses pares a cada un dos nosos fillos e fillas). Os doutores e as doutoras tratan de compatibilizar estes antíxenos atopando un doante ou unha doante para a persoa que recibe o transplante.

A compatibilidade HLA entre o doante ou a doante e o receptor ou receptora ten un papel moi importante en determinar se o transplante funcionará. A mellor compatibilidade ocorre cando todos os antíxenos (6) HLA principais e coñecidos son iguais. As persoas con estas compatibilidades teñen una compatibilidade menor de padecer enfermidade de enxerto contra o hóspede ou a hóspede (EICH), rexeitamento do enxerto, presentar un sistema inmunolóxico debilitado e contraer infeccións graves. Para os transplantes de células nai de medula ósea e sangue periférico ás veces se usa un doante ou unha doante cun só antíxeno que non é compatible.

Para o éxito dos transplantes de cordón umbilical, unha compatibilidade HLA perfecta non é tan importante, xa que unha compatibilidade de 4 de 6 pode ser aceptable. Polo tanto, son os irmáns e as irmás os que maior probabilidade teñen de ser doantes ou polo menos de ter maior compatibilidade co paciente. A pesar disto, aproximadamente o 25 % dos irmáns e das irmás teñen compatibilidade total; polo que a probabilidade real de compatibilidade entre irmáns e irmás depende do número deles.

Falaremos de transplante de medula ósea parcialmente compatible cando non se reúnan todos os requisitos de compatibilidade entre a medula do doante ou da doante e do receptor ou da receptora. O grupo de rastreo partirá dende os mesmos irmáns e irmás cara ámbitos familiares de segunda orde e así sucesivamente até o doante ou a doante non emparentada.

¿QUEN PRECISA UN TRANSPLANTE?

O transplante de medula ósea é a única solución para algúns enfermos e enfermas de leucemia, mais estes non son os únicos que o poden necesitar; outras enfermidades do sangue como son os linfomas, os síndromes mielodisplásicos, a aplasia medular ou as inmunodeficiencias conxénitas tamén poden necesitar unha doazón de medula ósea.

Esta técnica destrúe a medula enferma do paciente ou da paciente e, posteriormente, introdúcese a que se extraeu do doante ou da doante sa. Así, as células sas substitúen ás enfermas e comezan a producir células sanguíneas sas en pouco tempo.

Atopar un doante ou unha doante compatible é moi difícil: só o 30 % dos enfermos e as enfermas que o precisan dispoñen dun familiar compatible. O 70 % restante precisa dun doante non emparentado, e isto é moito máis difícil, xa que a probabilidade aproximada de atopar un doante ou unha doante non emparentada é de 1/40.000 persoas. Este é o motivo polo que é importante aumentar as doazóns para que a esperanza de atopar un doante sexa maior.

CARACTERÍSTICAS DO DOANTE E DA DOANTE DE MEDULA ÓSEA

En España, a doazón de medula ósea é **voluntaria** e **altruista**. Réxese polo principio da solidariedade internacional. O primordial para ser doante de medula ósea é **ter entre 18 e 55 anos**, pesar máis de **50 kg** e **gozar de boa saúde**. É dicir, non padecer de enfermidades cardiovasculares, pulmonares, renais, hepáticas, hematolóxicas ou doutros problemas crónicos que requiran tratamento continuado, non ter antecedentes ou risco de ter padecido infeccións por VIH ou virus da hepatite B, V.

A parte do anterior, débese aceptar:

- Facilitar datos básicos de interese como a idade, dirección, teléfono e breve historial clínico.
- A introducción dos datos básicos e de compatibilidade na base de datos REDMO.



CONTRAINDICACIÓNS PARA A DOAZÓN

Non poderán ser doantes de Proxenitores Hematopoéticos as personas que presenten algunhas das seguintes características:

1. Idade inferior a 18 ou superior a 55 anos.
2. Hipertensión arterial non controlada.
3. Diabetes mellitus insulín dependente.
4. Enfermidade cardiovascular, pulmonar, hepática, hematolóxica u outra patoloxía que supoña un risco engadido de complicacións para o doante ou a doante.
5. Ter antecedentes ou coñecemento de ser positivo para os marcadores serolóxicos dos virus da hepatitis B, hepatitis C ou algunha outra patoloxía infecciosa potencialmente transmisible ao receptor ou receptora.
6. Ter algún dos seguintes criterios de risco para o SIDA:
 - Diagnóstico de SIDA ou anticorpos anti-VIH positivos,
 - Drogadicción ou antecedentes de drogadicción por vía intravenosa,
 - Relacións sexuais con múltiples parellas (homo-, bi- ou heterosexuais),
 - Ser parella dalgunha das anteriores categorías,
 - Ser hemofílico ou hemofílica ou parella sexual de hemofílico ou hemofílica,
 - Lesións no último ano con material contaminado.
7. Ter antecedentes de enfermidade tumoral maligna, hematolóxica ou autoinmune que supoña risco de transmisión ao receptor ou receptora.
8. Ter sido dado ou dada de baixa definitiva como doante de sangue ou ter criterios de exclusión definitiva como doante de sangue.

Ademáis das anteriores son **contraindicación da doazón de proxenitores de sangue periférico**:

1. Ter antecedentes de enfermidade inflamatoria ocular (irite, episclerite) ou fibromialxia.
2. Ter antecedentes ou factores de risco de trombose venosa profunda ou embolismo pulmonar.
3. Recibir tratamento con litio.
4. Ter recontos de plaquetas inferiores a 150.000/ μ L.

Son **contraindicacións temporais**:

1. O embarazo; pódese ser doante tras o parto e unha vez concluída a lactación.
2. Os tratamentos anticoagulantes ou antiagregantes (con aspirina, dipiridamol ou similares), en función da duración dos mesmos.

Existen outros moitos procesos non engadidos nos anteriores que poden dificultar a doazón (obesidade mórbida, malformacións do colo ou a columna vertebral, posibles alerxias aos anestésicos e déficits enzimáticos familiares, entre outros), polo que **É RECOMENDABLE QUE TODO CANDIDATO E CANDIDATA CONSULTE O SEU CASO PARTICULAR ANTES DE INSCRIBIRSE COMO DOANTE.**

O REDMO

É o Rexistro de Doantes de Medula Ósea creado pola Fundación Josep Carreras en 1991. O seu obxectivo foi lograr que todos os pacientes e as pacientes con leucemia ou outras enfermidades do sangue que precisen un transplante de medula ósea para a súa curación (que non teñan un doante ou unha doante familiar compatible) poidan acceder ao transplante mediante unha doazón de medula ósea procedente dun doante ou dunha doante voluntaria non emparentada. Neste eido, REDMO encárgase:

- Da xestión da base de datos dos doantes e das doantes voluntarios españois.
- Da busca de doantes compatibles para os pacientes e as pacientes españois e a coordinación do transporte da medula ósea e do sangue periférico ou sangue de cordón umbilical (estes dous últimos foron engadidos a REDMO co paso dos anos) dende o lugar de obtención ao centro de transplante.

Actualmente ten acceso a máis de 17 millóns de doantes de medula ósea rexistrados e rexistradas no mundo e a máis de 500 000 unidades de sangue de cordón umbilical; facendo así que en 2009, os transplantes non emparentados xa supuxeran o 15.4 % de todos os transplantes (aínda que hai outros países con taxas de doazón moi superiores ás de España).



COMO SER DOANTE

Hai varias formas de unirse a REDMO:

- Pode descargarse o arquivo “Consentemento informado + impreso de rexistro” dispoñible na páxina web:

<http://www.fcarreras.org/es/mapadonantes>

Unha vez cuberto, contacte co centro de referencia máis próximo á súa localidade. En Galiza, o centro de referencia de doantes de medula ósea é o Centro de Transfusión de Galiza.

- A través da Fundación Josep Carreras (900102688). Nesta fundación, ademais do Consentimento Informado, envían un kit salival para extraer no propio domicilio. O doante ou a doante é quen extrae unha mostra salival da parte interna da boca.

- Tamén poderá inscribirse dende un formulario electrónico dispoñible na páxina web:

<https://galicia.medulaosea.org/>

Unha vez realizada a inscrición, acudirase ao centro, onde se lle realizará a extracción sanguínea.

- Pode unirse ao doar sangue. Neste caso se lle tomará unha mostra adicional para que o seu tipo de tecido poida ser identificado.

Ao cabo dunhas semanas, recibirá no seu domicilio unha carta confirmando o rexistro. A partir dese momento, quedará dispoñible para todas as buscas de doante que se inicien dende calquera rexistro do mundo. Os seus datos estarán nun rexistro informatizado e confidencial de REDMO, e cando se produza unha coincidencia potencial cun enfermo ou enferma, se lle pedirá que realice mostras de sangue adicionais para facer unha análise máis extensa.

As persoas interesadas poden chamar ao número de atención para doantes (900 100 828 / 900 102 688) onde recibirán a explicación e a documentación detallada.

DÚAS MANEIRAS DE DOAR: DOAZÓN DE MÉDULA ÓSEA E DOAZÓN DE SANGUE PERIFÉRICO

Hai dúas maneiras de realizar a doazón:

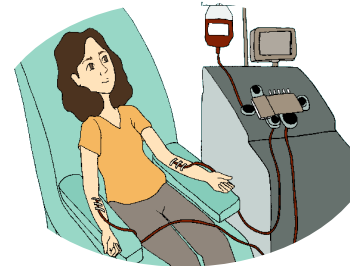
- Doazón de sangue periférico

Esta é a forma máis frecuente de doazón. No caso de que se precise a doazón por sangue periférico, no mes anterior se realizará un electrocardiograma e unha revisión médica para descartar riscos durante a doazón. Este proceso será realizado no centro máis próximo ao domicilio do doante ou da doante. Será preciso que se asine o consentimento informado.

Durante catro ou cinco días antes da extracción, serán administrados por vía subcutánea os denominados “factores de crecemento hematopoético”, xa que en condicións normais, as células nai se atopan na medula ósea, pero grazas a estes factores, poden ser mobilizadas até o sangue periférico.

O proceso de extracción se realiza mediante un proceso chamado “citoaférese”. Este consiste en facer circular o sangue dun brazo a unhas máquinas denominadas “separadores celulares”, onde se seleccionan as células nai, e o resto do sangue é devolto ao doante polo outro brazo.

Este procedemento adoita durar entre tres e catro horas e se realiza de forma ambulatoria.



Efectos secundarios

O efecto secundario máis común é unha dor xeneralizada en todo o corpo como se se tratara dunha gripe, pero que desaparece con analxesia como pode ser o paracetamol. Tamén poden aparecer cambras ou formigueos.

Outros efectos secundarios, menos frecuentes, serían:

- Dor de cabeza
- Dor torácica
- Ansiedade
- Náuseas
- Vertixo
- Suor nocturno

Tampouco nos debe asustar que ao realizarmos unha analítica de sangue, os valores de plaquetas e leucocitos diminúan, xa que é normal que estes valores permanezan baixos durante unha ou dúas semanas.

• Doazón de médula ósea

No caso de que se precise que doe medula ósea, o mes anterior se lle realizará unha ou dúas extraccións de sangue para a súa posterior autotransfusión (ver a continuación); así como diversas probas (radiografía de tórax, electrocardiograma, probas funcionais respiratorias) e unha revisión médica para saber se pode ser anestesiado ou anestesiada sen risco (pois esta técnica require de anestesia). Estas probas e a extracción sanguínea serán realizadas no centro hospitalario onde se realizará a doazón (normalmente o máis próximo posible ao domicilio do doante). Así mesmo, deberá asinar o consentimento informado para poder recibir a anestesia e para poder realizar a extracción

A anestesia poderá ser epidural ou xeral, sendo esta última a máis utilizada por ser a máis cómoda para o doante ou a doante.

• **Xeral:** adminístrase un anestésico por vía intravenosa, que deixará ao doante ou á doante durmida e relaxada, para non sentir dor. A anestesia, na meirande parte dos casos, transcorre sen complicacións, pero en ocasións podería causar molestias na gorxa (pola colocación dun tubo para manter a respiración), sensación de náuseas ou reacción alérxica. Por este motivo, adóitase ingresar ao doante ou á doante durante 24 horas.

- **Epidural:** adminístrase un anestésico no espazo que hai entre dúas vértebras da zona lumbar, o cal durme ao paciente ou á paciente de cintura para abaixo. A epidural é moi pouco probable que produza efectos secundarios, pero podería ocorrer que o anestésico non fixera o efecto desexado e houbera que empregar a anestesia xeral. Por outra banda, podería producir unha dor leve de cabeza ou costas nos días seguintes á doazón, facilmente controlable.

A extracción de medula terá lugar nun quirófano, baixo medidas de asepsia.

En primeiro lugar adminístrase a anestesia que sexa necesaria. A continuación, realizaranse varias puncións, cunha agulla especialmente deseñada, no óso da cadeira.

Na intervención extraíense aproximadamente 15-20 ml de sangue medular (o cal contén os compoñentes necesarios) por cada kg do doante. Esta perda de volume podería ocasionar efectos secundarios, polo que se realiza a denominada “autotransfusión”, que consiste en transfundir o sangue propio do doante ou da doante que fora extraído con anterioridade. En ocasións, tamén se administra ferro por vía oral, dende a intervención ata uns meses despois.

A mostra será gardada nunha bolsa con heparina e medios nutrientes necesarios para a súa conservación.

Este procedemento adoita durar entre unha e dúas horas.

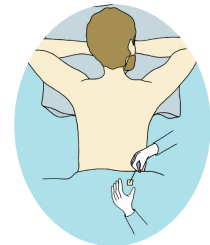
Efectos secundarios

O efecto secundario máis común é a dor nas zonas das puncións, pero é facilmente controlable mediante analxésicos comúns, e adoita durar 48 horas.

Recoméndase repouso relativo, polo que no caso de necesitar unha baixa laboral, proporciónase a documentación necesaria para que o médico autorice a baixa durante catro ou cinco días (aínda que non é necesario).

Outros efectos secundarios posibles pero excepcionais serían:

- Febre
- Mínimo sangrado nas zonas de punción.
- Sensación de mareo
- Infección
- Anemia, a cal se corrixe en poucas semanas.



O SANGUE DE CORDÓN UMBILICAL: DOAR DÚAS VIDAS

¿Que é o sangue do cordón umbilical e para que serve?

Como xa se explicou anteriormente, o sangue do cordón umbilical contén as chamadas “células nai sanguíneas”, especializadas na renovación de todas as células do sangue (glóbulos vermello, glóbulos brancos e plaquetas).

Para o transplante de nenos e nenas ou no caso extremo de persoas adultas, a SCU é a fonte máis empregada, mesmo preferible á medula ósea completa. As complicacións como a enfermidade de enxerto contra hóspede (EICH) son menores, e a supervivencia global pode ser maior.

Ademais, as células nai do cordón umbilical, a diferenza do que ocorre coas células nai da medula ósea, poden empregarse con éxito aínda que o doante ou a doante e o receptor ou a receptora non sexan totalmente compatibles. Isto ampliou notablemente o número de pacientes que poden beneficiarse dun transplante. Finalmente, as unidades de sangue de cordón umbilical teñen a vantaxe de ser facilmente localizables e estar dispoñibles de forma case inmediata, pois se gardan conxeladas nos bancos de sangue de cordón umbilical.

O sangue de cordón umbilical normalmente era desperdiciado tras o nacemento do bebé, pero dende que se abriu a posibilidade do seu emprego para transplantes, comezaron a gardarse as unidades e así foron creándose os bancos públicos de SCU en todo o mundo.

O sangue do cordón umbilical é criopreservado e eventualmente empregado para a realización dun transplante a calquera paciente anónimo ou anónima do mundo que o precise, sen outra preferencia que a mellor compatibilidade posible.

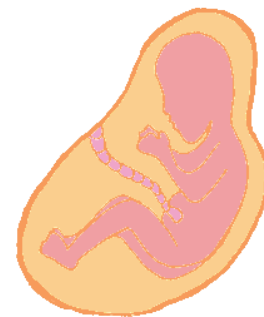
¿Quen pode ser doante de sangue de cordón umbilical?

Pode ser doante de sangue de cordón calquera embarazada sa maior de 18 anos, cun embarazo normal (non patolóxico) e un parto que transcorra sen complicacións.

¿Cómo se realiza la extracción de la sangre del cordón umbilical?

A recolección do sangue do cordón realizarase no momento do parto. Tras o nacemento do neno ou da nena e despois da sección do cordón umbilical realízase unha simple punción do cordón umbilical mentres que a placenta está aínda no útero, e se recolecta o sangue contido no cordón nunha bolsa específica.

A extracción de SCU é totalmente inocua tanto para a nai como para o bebé, mais non estará indicada cando se presenten complicacións no parto que alteren a saúde materna e/ou fetal e a extracción poida interferir na atención adecuada á nai ou ao bebé, sendo estes aspectos prioritarios.



Alégrame que esta guía teña chegado ás túas mans. É probable que unha vez que leas toda esta información deas o paso de doar. E se aínda non te decidiches, invitámoste a seguir lendo testemuños de loita e superación, xenerosidade, esforzo e dedicación. Porque neste proceso todos contamos, **¿súmaste a doar?**

TESTEMUÑOS



“O doante perfecto está a camiñar agora pola avenida da Habana. Calquera persoa pode ser doante”.

Doutor Guillermo Debén, hematólogo.



“Cremos que o cancro é unha enfermidade «doutros», ata que toca vivilo en primeira persoa. Con 24 años diagnosticáronme un linfoma de Hodking. Grazas a un transplante de medula ósea dun xeneroso alemán tiven a oportunidade de seguir vivindo. Como paciente coñecín a angustia que supón a busca dun doante compatible e a alegría de que che digan que apareceu ese doante”.

“Salvar unha vida pode ser tan doado como ceder un pouquiño do teu tempo para que outra persoa que está enferma poida ter unha nova oportunidade de vida.
¡Sé solidario e Doa Médula!”

Cristina Piñeiro, transplantada de médula ósea.



“O dereito a vivir meréceo todo o mundo e se algún día nos pasa . . . non entendo por que hai que coñecer a alguén, vivilo ou ter preto a enfermidade para concienciarse da necesidade de ser doante”.

Úrsula García, doante de médula ósea.



“Ser enfermeira nunha planta como hematoloxía fai que desenvolvas valores como a empatía e a compaixón e a consciencia de ser amables e próximos con persoas que están pasando polo trago máis amargo das súas vidas. Sen dúbida, unha aprendizaxe diaria”.

Lara Pérez, enfermeira.



“Non todas as historias teñen un final feliz. No meu caso, vivir a perda da miña nai ensinome que a viaxe da vida é curta, pero está nas nosas mans que pague a pena. Apostemos por ser solidarios”.

Jéssica Rodríguez, coidadora.



“A miña labor é só un gran de area, pero sen todos os grans de area non habería mar. A nivel emocional conseguín máis sendo voluntaria do que xamais puiden imaxinar”.

Laura Guerrero, voluntaria.

10 simples pasos para SALVAR UNHA VIDA

por Ana Ferrer e
Laura Molero

1



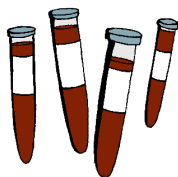
Un día decides ser doante de
médula ósea xa que es maior de
18 anos e non tes máis de 55 anos.

3



Unha vez no hospital, faranche unha simple
analítica e deberás encher un formulario de
inscripción.

4



O teu sangue é analizado.

5

Os teus datos formarán parte da base
de datos do rexistro de doantes de
médula ósea (REDMO).



2a



Podes pedir que che envíen a
proba á casa e facela ti.

2b



Ou podes ir ao hospital máis próximo.



¡Grazas a túa doazón poderemos
salvar vidas!



6

RING!
RING!!
RING!!!



De repente, un día chámante e te comunican que necesitan túa doazón (as túas células nai).

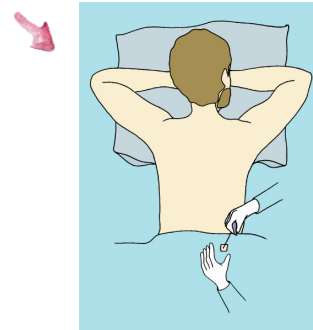
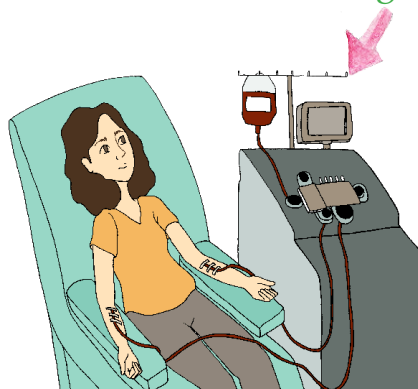
Asotrame

7



Analizan o teu estado de saúde e te informan do que tes que facer para doar as célula nai.

8 Hai dúass alternativas mediante **sangue periférico** ou **extracción de médula ósea**.



9

Fas a doazón

10

SALVAS
UNHA
VIDA

AGRADECEMENTOS

Doutor Guillermo Debén Ariznavarreta, hematólogo.

Equipo de enfermeiras que realizaron esta guía:

Marta Vilachá Lorenzo

Sara Romalde Ricart

Paula Gamundi Barros

Almudena Pita Huete

Nerea Muiño Sar

Iris Husillos Del Río

Alba Sáenz Santalla

Leticia Romero Sequeiro

Amparo Parada Gude

Lucía Doval Fernández

Mónica Do Porto López

Ilustraciones

Ana Ferrer

Maquetaxe e deseño

Laura Molero

Tradución

Antonio Leal

A todos os que colaboraron con nós a través do seu testemuño.

¡GRAZAS POLO TEU TEMPO!

Proxecto creado por:



Financiado por:



www.asotrame.com