



Registro Nacional de Donantes de
Células Progenitoras Hematopoyéticas

Guía informativa del donante

www.idcbis.org.co/darcelulas

índice

01



Registro Nacional de Donantes de Células Progenitoras Hematopoyéticas

04

¿Quiénes somos?

06

Objetivos

07

Infórmate sobre
la donación

08

¿Qué son las
células progenitoras
hematopoyéticas
(células formadoras de la sangre)?

10

¿Qué significa ser
compatible?

12

Convirtiéndote en
donante de células
progenitoras
hematopoyéticas
(células formadoras de la sangre)

13

¿Por qué me han
llamado a donar?

15

¿A qué me
comprometo
al ser donante?

19

¿Cuáles son
los pasos para
la donación?

25

¿Qué métodos
existen para donar
células progenitoras
hematopoyéticas?
(células formadoras de la sangre)

29

¿Cómo se realiza
la donación por
sangre periférica?

30

Fase de movilización

31

Recolección
o aférésis

33

El catéter
venoso central

34

¿Cómo se realiza
la donación por
aspirado de
médula ósea?

35

Anestesia general



Lo mejor está por darse

**Registro Nacional de Donantes de
Células Progenitoras Hematopoyéticas**

36

Anestesia epidural

37

La aspiración de
médula ósea

38

¿Cuáles son los
efectos secundarios
de la donación
por aspirado de
médula ósea?

39

¿Qué esperar después
de la donación?

40

¿Cuáles son los
posibles síntomas y
complicaciones?

41

¿Qué actividades
puedo realizar y
cuáles debo evitar?

42

Donación
por aféresis

43

Donación
por aspirado de
médula ósea

44

Seguimiento
post donación

46

Otro método
de donación de
células progenitoras
hematopoyéticas

¿Quiénes somos?



El Instituto Distrital de Ciencia, Biotecnología e Innovación en Salud IDCBIS es una corporación mixta, regida por el derecho privado, sin ánimo de lucro, con autonomía administrativa, financiera y de patrimonio propio, que tiene como objetivo proveer servicios e insumos biológicos humanos mediante el fortalecimiento de la investigación, la biotecnología y la innovación en salud.

Como instituto de investigación vinculado al sector salud, promovemos el avance de las ciencias de la salud, la investigación biotecnológica, la provisión de insumos biológicos y la formación de recurso humano en medicina transfusional, terapia e ingeniería tisular y celular avanzada, medicina regenerativa y medicina de laboratorio.

La operación del IDCBIS apoya la atención integral y el desarrollo científico y tecnológico de la ciudad, con el propósito de ofrecer servicios centralizados, altamente especializados y de referencia en Banco de Sangre, Banco de Tejidos, Banco de Sangre de Cordón Umbilical y Terapia Celular.

El programa DarCélulas se realiza en el marco del proyecto de establecimiento y organización de un Registro Nacional de Donantes de Células Progenitoras Hematopoyéticas en Colombia - BPIN2015000100054, desarrollado por el IDCBIS y financiado con recursos del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías y de la administración distrital de Bogotá.

OBJETIVOS DEL REGISTRO



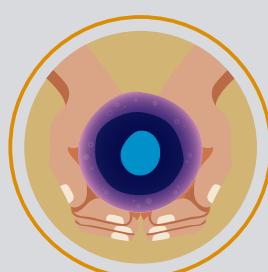
Realizar acciones para fomentar la inscripción de potenciales donantes en el Registro Nacional de Donantes de Células Progenitoras Hematopoyéticas en Colombia.



Buscar donantes de células formadoras de la sangre (células progenitoras hematopoyéticas) que sean inmunológicamente compatibles con los pacientes que requieran de un trasplante para salvar su vida.



Gestionar y coordinar el proceso de donación de células formadoras de la sangre, desde la búsqueda del donante compatible, hasta el seguimiento después de la donación.



Promover la educación, investigación y formación acerca de la importancia de la donación de células formadoras de la sangre.



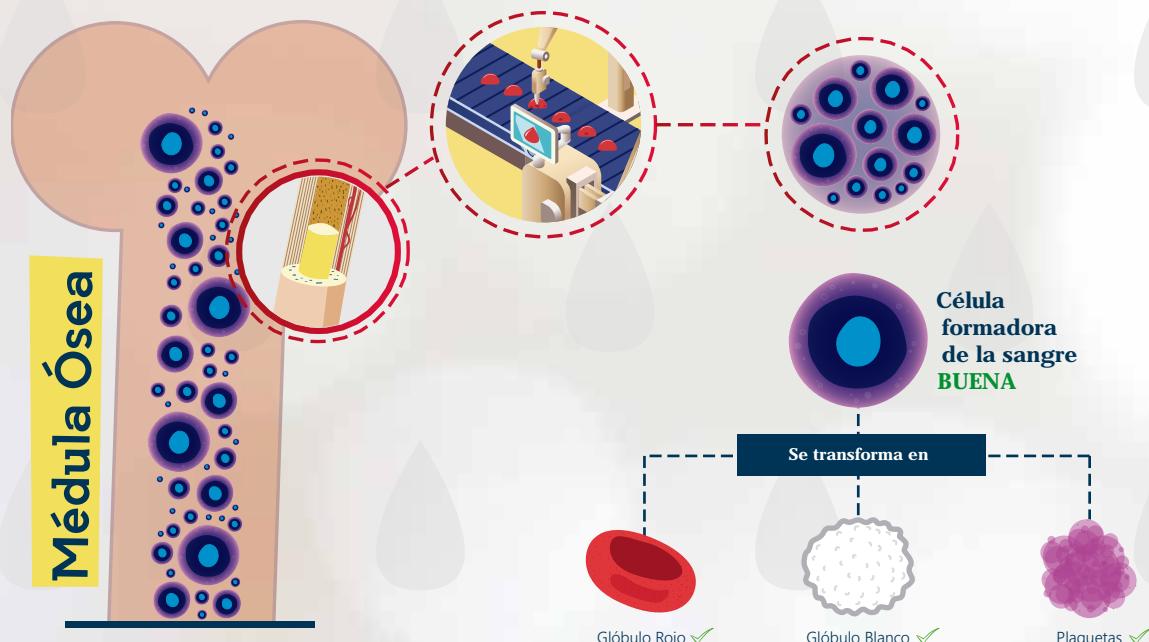
Integrar el Registro Nacional de Donantes de Células Progenitoras Hematopoyéticas en Colombia con otros en el mundo para aumentar la posibilidad de encontrar un donante compatible para los pacientes en espera de un trasplante.

Infórmate sobre la donación

07

¿QUÉ SON LAS CÉLULAS PROGENITORAS HEMATOPOYÉTICAS?

(Células formadoras de la sangre)



El sistema hematopoyético tiene como función generar nuevas células sanguíneas para reemplazar las que cumplen su ciclo de vida y son retiradas de la circulación. Este sistema está constituido por un conjunto de células que viven al interior de los huesos y que dan origen a los diferentes componentes de la sangre (plaquetas, glóbulos rojos o glóbulos blancos) que reciben el nombre de células progenitoras hematopoyéticas.

La zona de los huesos donde se originan estas células se llama **médula ósea**.

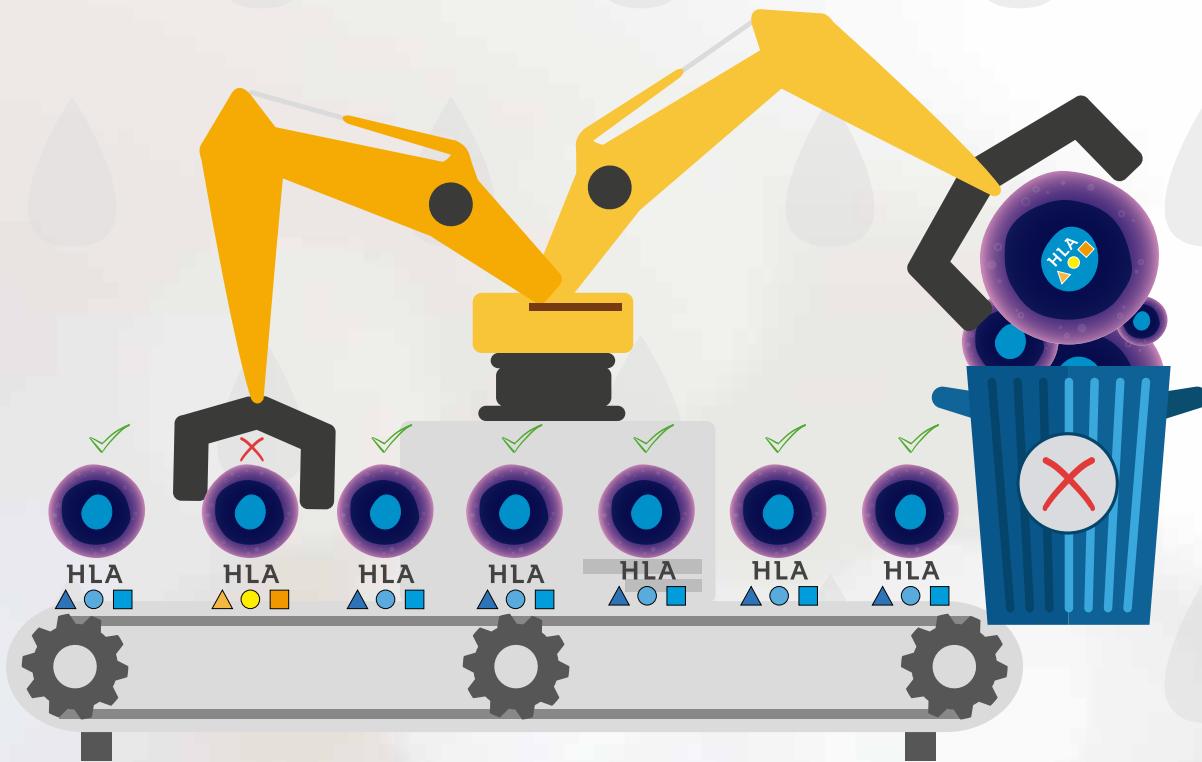


Algunas personas sufren de enfermedades que se originan en las células progenitoras hematopoyéticas, por lo que no producen adecuadamente células de la sangre y ponen en peligro su vida.



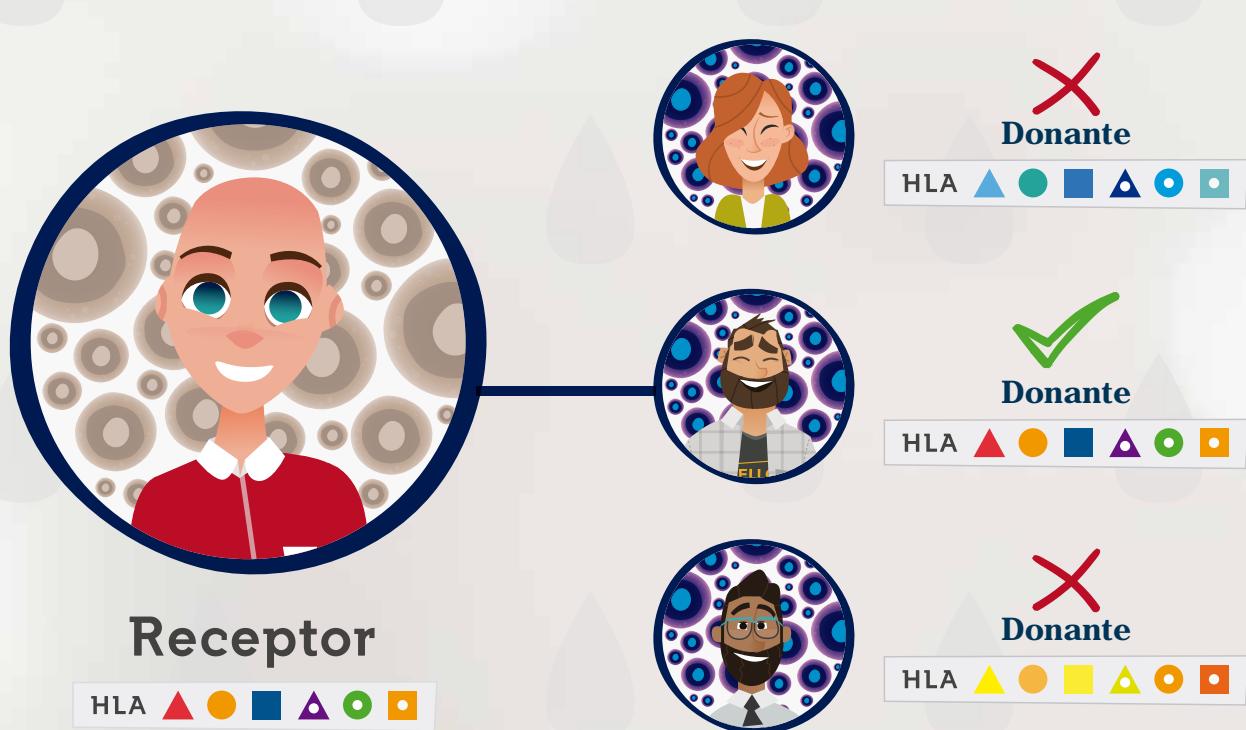
Una persona sana puede dar sus células progenitoras hematopoyéticas a otra que tenga las suyas defectuosas por alguna enfermedad, siempre y cuando ambas sean compatibles.

¿QUÉ SIGNIFICA SER COMPATIBLE?



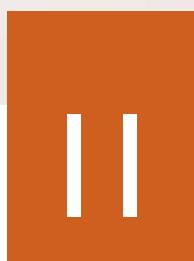
El sistema inmunitario del cuerpo tiene la función de diferenciar las células propias de las células ajenas o agentes extraños o dañinos, eliminándolos mediante un conjunto de moléculas llamadas HLA (por su nombre en inglés: Human Leukocyte Antigen).

Este mecanismo de defensa es responsable del rechazo cuando se efectúan trasplantes entre personas no compatibles. Por lo tanto, para que el trasplante de células progenitoras hematopoyéticas sea exitoso, el donante y el receptor deben ser compatibles (idénticos) en sus conjuntos de moléculas HLA.



Dado que el HLA de una persona es siempre distinto al de otra (excepto en gemelos idénticos) y que todos heredamos la mitad de los antígenos de nuestro padre y la otra mitad de nuestra madre, los mejores donantes potenciales son los hermanos. Lamentablemente, la probabilidad de encontrar un hermano compatible con otro es tan sólo del 25%.

Por este motivo, cuando un paciente requiere un trasplante para salvar su vida y sus hermanos no son compatibles, una de las opciones disponibles es encontrar un donante idéntico fuera de su familia. Para encontrarlo, se requiere buscar entre muchísimas personas, de manera que se aumente la posibilidad de encontrar a alguien con la misma combinación de HLA que tiene el paciente. Es allí donde radica la importancia de los registros disponibles en el mundo.

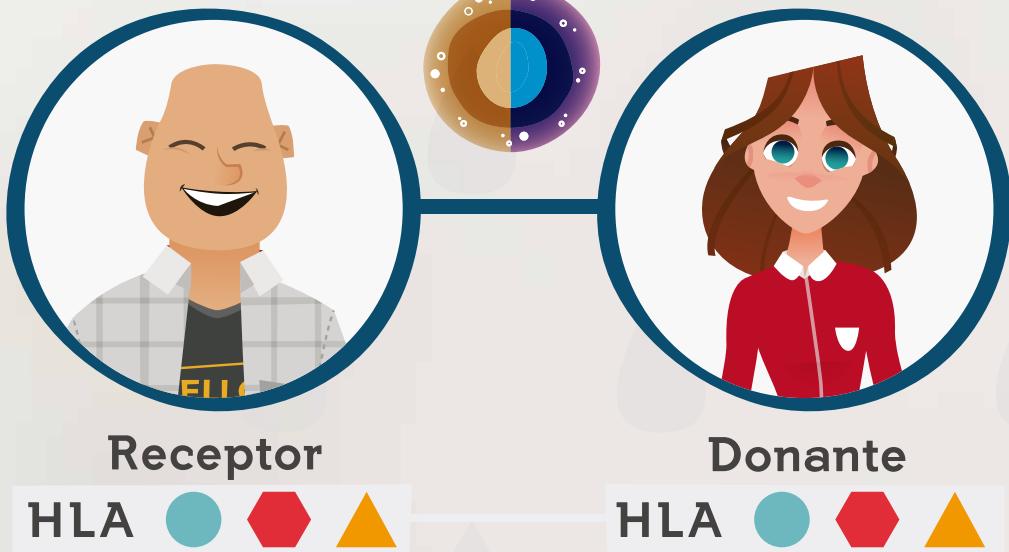


Convirtiéndote en
donante de Células
Progenitoras
Hematopoyéticas

¿POR QUÉ ME HAN LLAMADO A DONAR?



Cuando decidiste unirte al Registro Nacional de Donantes de Células Progenitoras Hematopoyéticas aceptaste ser un potencial donante para ayudar a cualquier paciente del mundo que pudiera beneficiarse por el trasplante. En ese momento, fue tomada una muestra de sangre o de saliva para determinar tu tipo de HLA y estos resultados fueron ingresados a la base de datos del Registro.

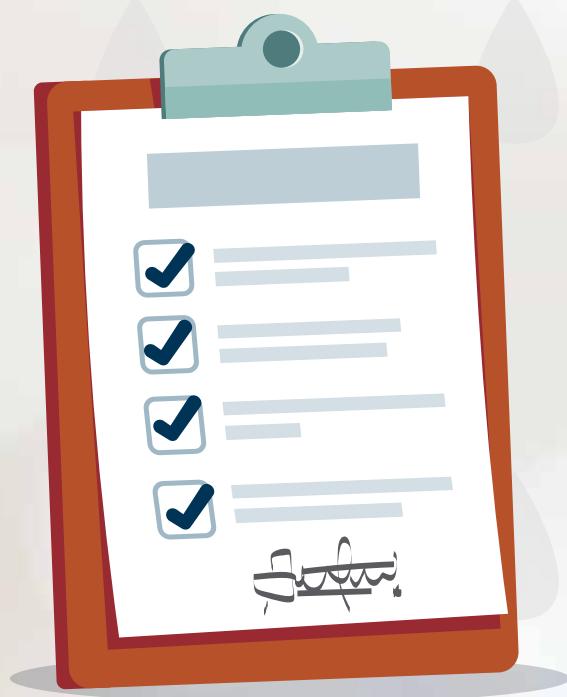


La probabilidad de que algún día aparezca un paciente compatible para la donación es muy baja. Sin embargo, si has sido contactado para informarte que eres compatible con un paciente que requiere un trasplante de células progenitoras hematopoyéticas como parte fundamental de su tratamiento, es **porque tú eres la mejor opción**.



Antes de continuar con el proceso, es necesario que completes una valoración médica, realices unas pruebas clínicas y conozcas más sobre el proceso para que tomes una decisión informada.

¿A QUÉ ME COMPROMETO AL SER DONANTE?



Inicialmente, se te tomará una nueva muestra para reconfirmar el estudio sobre tu HLA y la compatibilidad con el receptor (paciente).

Adicionalmente, se analizará si en ese momento tienes o has tenido alguna enfermedad infecto-contagiosa o alguna otra condición médica que pueda contraindicar tu donación y ponerte en riesgo a ti o al receptor. Antes de tomar esta muestra, debes confirmar una vez más que deseas continuar adelante con la donación.

Pasos



1 Recibir más información

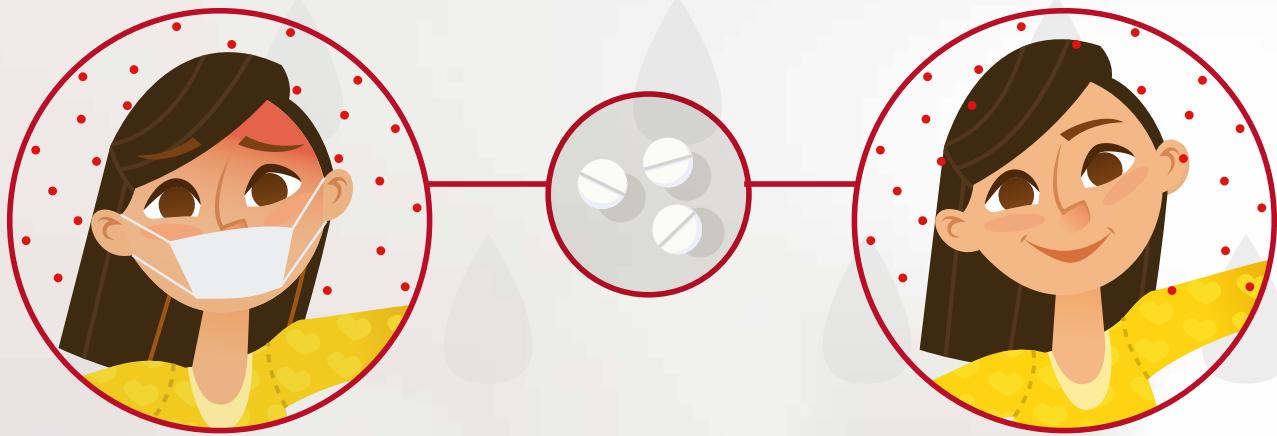


2 Asistir a la evaluación médica



3 Permitir la toma de exámenes

Convertirte en donante requiere tu compromiso y tu tiempo. Hay muchos pasos involucrados para pasar de ser un potencial donante a un donante efectivo. Estos pasos incluyen participar en citas de información, evaluación y toma de exámenes. Todo esto es necesario para asegurar que la donación no va a ser un riesgo para ti o para el paciente. El tiempo que transcurre desde el momento del contacto hasta la donación efectiva puede llevar varias semanas. La agenda de trabajo y las fechas concertadas dependerán de tu disponibilidad de tiempo.



Algunos aspectos del proceso de donación pueden ser molestos. Estos incluyen toma de muestras de sangre, inyecciones o efectos secundarios del proceso de donación que en su mayoría son leves y reversibles. Más adelante encontrarás información detallada sobre los riesgos según el tipo de donación.

Ser donante puede implicar otros riesgos. Donar es un evento muy importante en la vida y puede ocasionar muchas emociones que pueden ser tan variadas como estrés y ansiedad acerca del proceso, alegría por la oportunidad de ayudar a alguien más o tristeza por la condición del paciente. Por este motivo, serás evaluado con el fin de evitar riesgos emocionales que contraindiquen la donación.



Recuerda que todos los gastos que resulten del procedimiento de promoción, captación, búsqueda, selección, preparación, colecta y seguimiento después de tu donación, serán gestionados por el Registro Nacional de Donantes de Células Progenitoras Hematopoyéticas. No recibirás ningún pago por participar como posible donante. Si la donación es efectiva, no habrá ninguna remuneración económica o de otro tipo. De ser necesario, se te brindará una incapacidad médica por los días de la donación o si se presenta alguna complicación.

Recuerda que durante el tiempo que permanezcas dentro del Registro, de manera periódica nos contactaremos contigo para actualizar tus datos personales y reafirmar tu intención de ser un posible donante del Registro. **En caso de cambio de teléfono, correo electrónico, residencia, empleo u otros datos de importancia debes comunicarte con nosotros a captacionregistro@idcbis.org.co.**

¿Cuáles son
los pasos para
la donación?

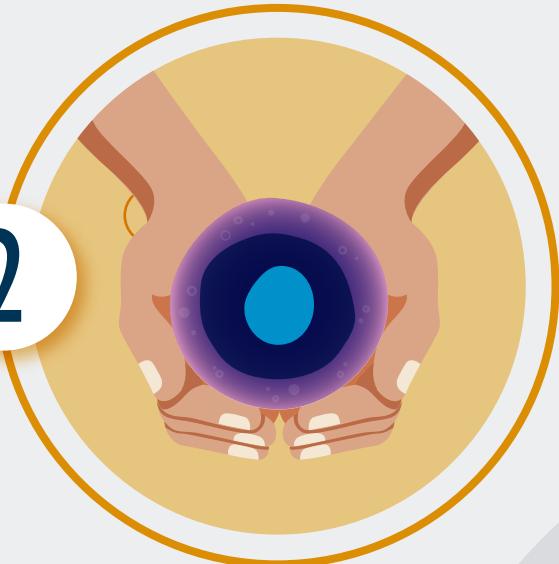
¿CUÁLES SON LOS PASOS PARA LA DONACIÓN?

I



Serás contactado por el personal del Registro Nacional de Donantes de Células Progenitoras Hematopoyéticas cuando te identifiquen como potencial donante compatible con un paciente que requiera de tu donación.

2



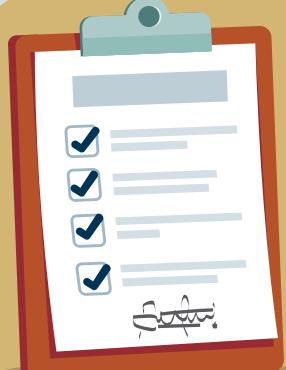
Reafirmarás tu compromiso con la donación.

3



De acuerdo con tu disponibilidad de tiempo, se programará una charla informativa en la que te explicarán a fondo el proceso de donación y la forma en que se recomienda obtener las células progenitoras hematopoyéticas, según la conveniencia para el paciente. **iSin embargo, iTú decides de qué forma deseas donar!** Más adelante encontrarás toda la información acerca de los métodos para donar.

4



Firmarás un documento confirmando que recibiste la explicación del procedimiento de donación.

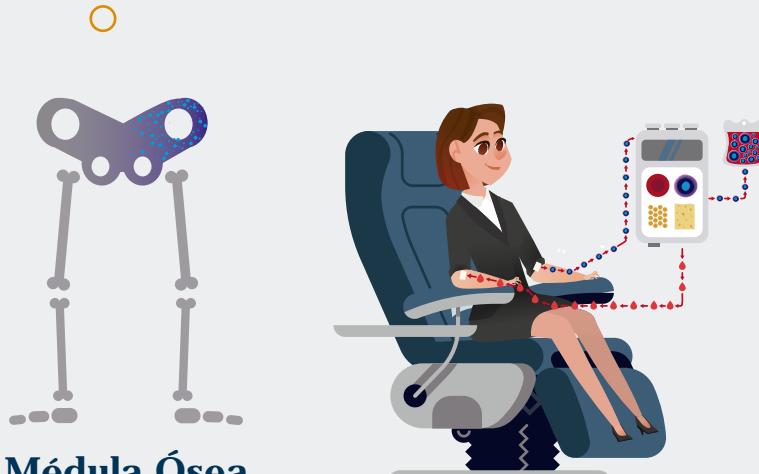
5



Te realizarán una evaluación médica y exámenes de laboratorio para confirmar que la donación sea segura para ti y para el receptor. En cada paso del proceso se solicitará tu autorización por escrito (consentimiento informado), que firmarás cuando te sientas suficientemente informado.

6

De acuerdo con tu disponibilidad y las fechas estimadas de trasplante, se programará la fecha para la donación. Te asignarán un centro de colecta para realizar el procedimiento. Una vez se defina una fecha, firmarás el consentimiento informado para la donación y el receptor empezará a prepararse con una quimioterapia que eliminará todas sus células progenitoras hematopoyéticas para que sean reemplazadas por las tuyas. Este tratamiento se llama condicionamiento y sucede de cinco a seis días antes de la donación; una vez iniciado, no se puede interrumpir ya que puede poner en riesgo la vida del paciente.



Médula Ósea

7

El día de la colecta debes estar a la hora indicada en el centro de colecta asignado. Según el tipo de colecta seleccionado, recibirás la atención médica indicada.

8



Una vez termine el procedimiento, tus células serán transportadas hasta el lugar donde se encuentra el paciente para ser trasplantadas mediante una infusión por una vena. Después de eso, las células progenitoras hematopoyéticas tardarán de 10 a 12 días en producir los componentes de la sangre en el receptor.

9



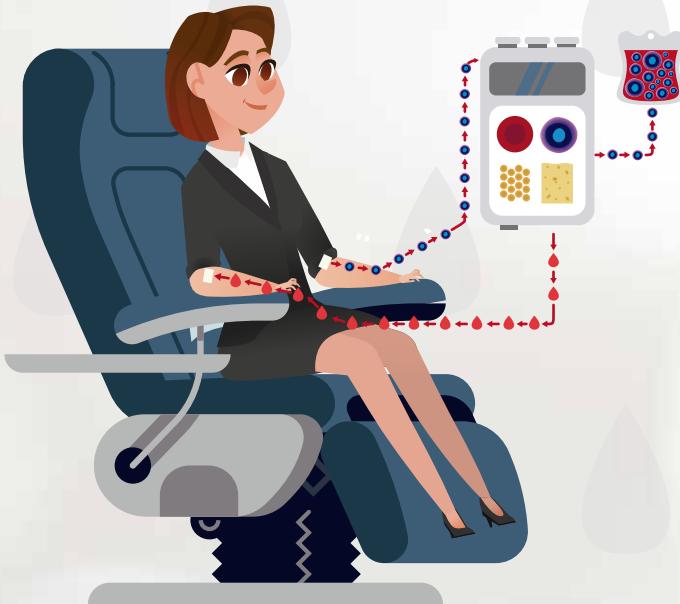
El Registro se contactará contigo para verificar que te recuperes de forma adecuada después del procedimiento.

Recuerda que durante todo el proceso estarás acompañado por personal del Registro Nacional de Donantes de Células Progenitoras Hematopoyéticas para garantizar que el procedimiento sea seguro para ti.

¿Qué métodos
existen para donar
células progenitoras
hematopoyéticas?

Existen dos formas de dar tus células: tomarlas de la sangre o directamente del hueso de la cadera.

Donación de células por medio de la sangre

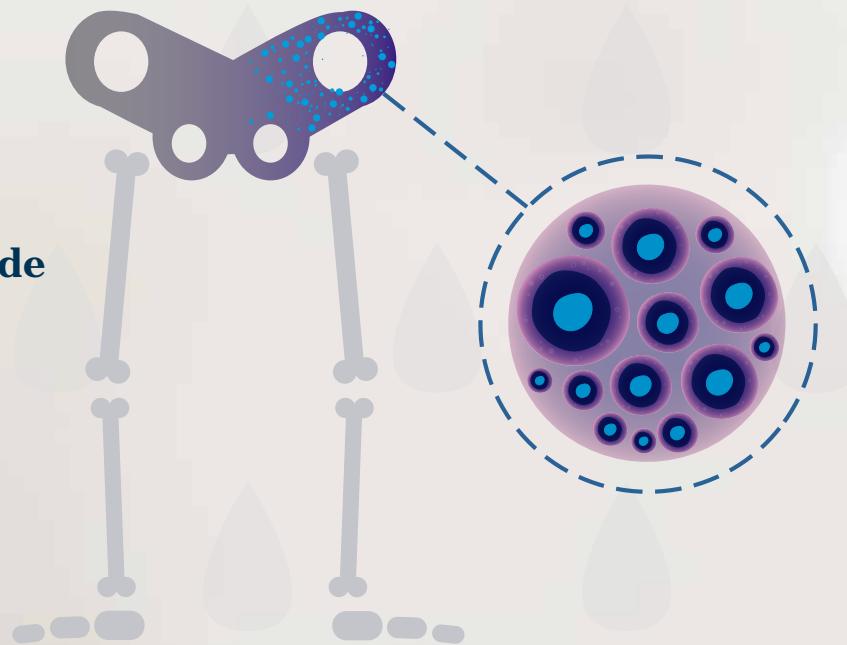


Si decides dar tus células por la sangre, durante cinco días recibirás una inyección preparatoria que provoca que las células formadoras que están en los huesos salgan hacia el torrente sanguíneo. Así, se pueden recoger fácilmente como en una donación de sangre. Este es el método más frecuente en la actualidad.

Para algunas enfermedades y tipos de pacientes específicos, puede requerirse que des tus células por extracción directa desde la médula ósea en un procedimiento de aspiración del hueso de la cadera. Es poco frecuente y no representa mayores riesgos para el donante.

Es importante que tengas en cuenta que el médico tratante, de acuerdo con las condiciones del paciente, puede sugerir un procedimiento u otro; sin embargo, la decisión final del método para donar las células es tuya como donante.

La extracción de células progenitoras hematopoyéticas directamente desde el hueso



La extracción de células progenitoras hematopoyéticas directamente desde el hueso (médula ósea), permite obtener células que no han sido expuestas a estímulos externos y que por lo tanto producen menos reacción negativa en el paciente (lo que se conoce como enfermedad *injerto contra huésped*: EICH); además, requieren un mayor tiempo para empezar a producir sangre nueva (es decir, injertarse o integrarse al sistema hematopoyético del receptor).

Por el contrario, las células que han sido obtenidas de la sangre periférica tienen un proceso de injerto o integración un poco más corto; quienes las reciben tienen mayor probabilidad de desarrollar EICH. Para algunas enfermedades, como las leucemias, tener EICH en un grado mínimo disminuye el riesgo de recaída. Basándose en estos principios, el médico del paciente sugiere qué es mejor para él o ella.

En caso de una leucemia, usualmente se preferirá sangre periférica; pero en una enfermedad benigna, como una aplasia medular, se preferirá la aspiración del hueso de cadera (médula ósea).

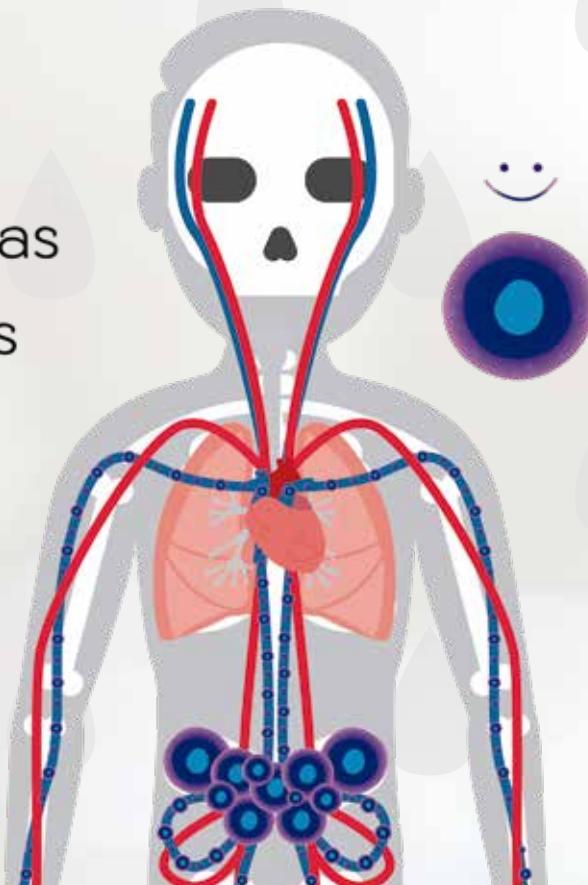
Éstas son solo algunas consideraciones generales, pero existen otros factores relevantes como la edad del donante y del receptor, el riesgo de falla del injerto y la diferencia de pesos entre donante y receptor. Estos factores pueden cambiar la preferencia sobre la selección de la fuente ideal de obtención de las células. En cualquier caso, tú tendrás la decisión final; tienes el derecho de aceptar o no el método recomendado, una vez enterado de las implicaciones que eso tendría en el paciente.



¿Cómo se realiza la donación por sangre periférica?

FASE DE MOVILIZACIÓN

- Arterias
- Venas



En esta fase se administran medicamentos que estimulan a la médula ósea para la producción de células progenitoras hematopoyéticas, de manera que salgan a la sangre periférica de donde es más fácil tomarlas. Estos medicamentos son *Factores Estimulantes de Colonias*. El proceso es indispensable porque, normalmente, en la sangre periférica las células progenitoras hematopoyéticos son insuficientes. Para la donación los donantes deben recibir durante 5 días previos a la donación, el donante debe prepararse con la administración de una inyección diaria de este medicamento.

RECOLECCIÓN O AFÉRESIS



Es el proceso para seleccionar específicamente células progenitoras hematopoyéticas una vez hayan salido hacia la sangre periférica. La aféresis consiste en extraer sangre directamente del brazo, a través de una vena, procesarla para extraer las células que se requieren y retornar el contenido restante por otra vena del brazo opuesto. Esto se realiza mediante el uso de una máquina que se programa para seleccionar específicamente este tipo de células.

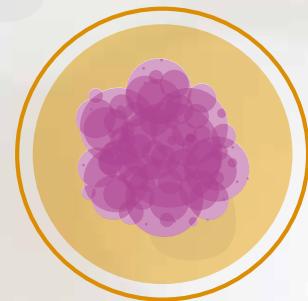
EFEKTOS SECUNDARIOS



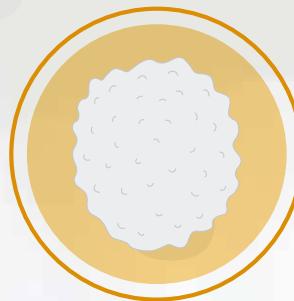
Hormigueo de las extremidades



Calambres



Disminución de plaquetas



Disminución de leucocitos

El proceso de aféresis tiene una duración aproximada de 4 - 6 horas. Es un procedimiento ambulatorio, bien tolerado, con escasos efectos secundarios; el más frecuentes de ellos es el hormigueo de las extremidades. Otros efectos adversos posibles son los calambres y la disminución transitoria de plaquetas y leucocitos durante 1 a 2 semanas, que en ningún caso afecta de forma importante la salud del donante. Una o dos sesiones de aféresis suelen ser suficientes para obtener una cantidad adecuada de células para el trasplante.

EL CATÉTER VENOSO CENTRAL



Si las venas de tus brazos no son aptas para realizar la donación por aféresis, se te preguntará si deseas donar mediante el uso de un catéter venoso central. Para esto debe colocarse un tubo de plástico blando (catéter) en una vena de gran tamaño (en el cuello o en la zona de la clavícula); esto permite una vía alternativa para acceder a tus venas y realizar el procedimiento de aféresis. La implantación es realizada por un médico especialista utilizando anestesia local.

El catéter solo será colocado con tu consentimiento. Si no estás de acuerdo en tenerlo, puedes decidir donar por aspirado de médula ósea.

¿Cómo se realiza la donación por aspirado de médula ósea?

ANESTESIA GENERAL

La aspiración de médula ósea puede realizarse bajo anestesia general, después de la administración de un anestésico a través de una vena del brazo para producir sedación y relajación. Durante la anestesia es necesario mantener la respiración artificialmente mediante un tubo colocado en la boca que va introduciendo oxígeno en los pulmones. Normalmente no hay complicaciones durante la anestesia pero son posibles algunos efectos secundarios



Molestias en la boca o garganta, posterior a la anestesia, como consecuencia de la colocación del tubo para la respiración (complicación habitual pero leve y transitoria).



Sensación de náusea e inestabilidad en las horas que siguen a la anestesia. Por este motivo deberás permanecer hospitalizado durante las 24 horas siguientes a la donación.



Reacción alérgica a alguno de los medicamentos empleados (complicación excepcional).

ANESTESIA EPIDURAL



Consiste en anestesiar el cuerpo de la cintura hacia abajo. Se efectúa inyectando el anestésico en la parte baja de la columna vertebral. Aunque es excepcional que este tipo de anestesia tenga efectos secundarios puede ocurrir que:



No se consiga una correcta anestesia de la zona a puncionar y se necesite efectuar una anestesia general.



Producza dolor de cabeza o de espalda en los días que siguen a la donación.

LA ASPIRACIÓN DE MÉDULA ÓSEA



Es un procedimiento que se realiza en el hospital. El donante se coloca boca abajo sobre la mesa de cirugía. Después de desinfectar la piel que cubre las crestas ilíacas posteriores (huesos de la cadera), miembros del equipo médico puncionan estos huesos con agujas especiales. En cada punción se obtienen unos 5 ml del contenido de la médula ósea.

Este procedimiento puede durar entre 1 y 2 horas. Después de la extracción, el donante es llevado al área de post anestesia en la que estará bajo observación durante las 3 horas siguientes para, posteriormente, ser llevado a una habitación. La hospitalización puede durar de 24 a 36 horas, pero la mayoría de los donantes ingresan la noche anterior al procedimiento y son dados de alta en la mañana siguiente.

¿CUÁLES SON LOS EFECTOS SECUNDARIOS DE LA DONACIÓN POR ASPIRADO DE MÉDULA ÓSEA?

Los efectos secundarios más comunes incluyen:



Dolor en la espalda o la cadera



Fatiga



Dolor muscular



Dolor de cabeza



"Moretones" en el sitio de la incisión

Otros efectos secundarios observados excepcionalmente son:



Fiebre en las primeras horas posterior a la donación



Mínimo sangrado en el punto de punción



Sensación de mareo al incorporarse



Infección en el sitio de punción

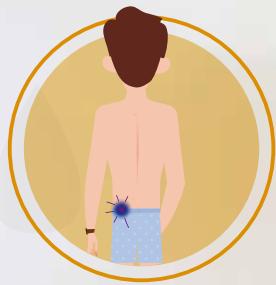
El malestar y los efectos secundarios varían de persona a persona. Puede ser necesario tomar un medicamento para el dolor. Caminar un poco también puede ayudar a aliviar la inflamación.

¿Qué esperar después de la donación?

¿CUÁLES SON LOS POSIBLES SÍNTOMAS Y COMPLICACIONES?

Puedes experimentar dolor de cabeza, de huesos o calambres por algunos días después de la donación. Estos síntomas son transitorios. También es frecuente experimentar dolor o “moretones” en los sitios de punción.

Si presentas alguno de los siguientes síntomas debes buscar atención médica inmediata:



Sangrado,
inflamación o dolor
fuerte en los sitios
de punción



Dolor de cabeza
severo, visión
borrosa, náuseas



Fiebre



Debilidad muscular
o ganglios
inflamados



Aparición de
“ronchas” en la piel



Dolor abdominal

¿QUÉ ACTIVIDADES PUEDO REALIZAR Y CUÁLES DEBO EVITAR?



Puedes tomar medicamentos para el dolor leve de acuerdo con la recomendación del médico. **No debes utilizar aspirina por riesgo de sangrado.**



Toma muchos líquidos en las siguientes 24 horas.



No ingieras ninguna bebida alcohólica en las siguientes 24 horas.



Después de la donación te serán entregadas instrucciones específicas para seguir en casa.

DONACIÓN POR AFÉRESIS



Puedes realizar actividades suaves 60 o 90 minutos después de la donación.



Si sientes algo de mareo puedes recostarte y levantar tus pies por encima del nivel de tu cabeza colocándolos sobre una almohada.



No levantes objetos pesados en los siguientes 7 días.



No participes en deportes de contacto en los siguientes 7 días.



Evita realizar actividades extenuantes durante el primer día posterior a la donación.



Puedes retornar al trabajo o estudio al otro día o tan pronto te sientas recuperado.

DONACIÓN POR ASPIRADO DE MÉDULA ÓSEA



Debes esperar de 2 a 3 semanas para realizar actividades demandantes.



Deberás tomar unos días de incapacidad antes de volver al trabajo, sobre todo si es físicamente demandante



Puedes experimentar leves dificultades para subir escaleras, levantar objetos o agacharte; no te esfuerces para realizar estas actividades.



Toma periodos de descanso durante el día tratando de mantener tus piernas elevadas.



Muévete y camina regularmente para prevenir inflamación.



Debes dormir bien.



La mayoría de las personas necesitan un par de días para retomar sus actividades normales.

Seguimiento post donación

SEGUIMIENTO POST DONACIÓN



Una vez finalice el procedimiento de donación, un funcionario del Registro se contactará contigo para verificar que tu recuperación haya sido efectiva. Adicionalmente, se te informará que no estarás disponible para búsquedas en el Registro durante un año y por lo tanto no podrás donar a otros pacientes en este periodo. Después de este tiempo te contactaremos para confirmar si deseas seguir siendo parte del Registro y quedar activo dentro de nuestra base de datos.

Otro método de donación de Células Progenitoras Hematopoyéticas

OTRO MÉTODO DE DONACIÓN DE CÉLULAS PROGENITORAS HEMATOPOYÉTICAS



Otra forma de donar células progenitoras hematopoyéticas es a través de la sangre de cordón umbilical. Allí se encuentran muchas células formadoras de la sangre muy similares a las que existen dentro de nuestros huesos, que podrían ser trasplantadas a un niño con una enfermedad de la sangre.

Las células progenitoras hematopoyéticas que viven en la sangre de cordón umbilical son principalmente donadas a niños, pues se presentan en proporciones que son especiales para los pequeños.



El Banco Público de Sangre de Cordón Umbilical IDCBIS cuenta con más de 1600 unidades de sangre de cordón umbilical listas para trasplante, de las cuales ya se han beneficiado más de 20 niños. Todo esto se ha logrado gracias a la donación de madres colombianas que se han informado y sensibilizado en la importante práctica de donar.

El Registro Nacional de Donantes de Células Progenitoras Hematopoyéticas también facilitará la búsqueda de unidades compatibles del Banco Público de Sangre de Cordón Umbilical IDCBIS para los niños que lo necesiten.

**Para más información sobre este tipo de donación,
puede ingresar a:**

www.idcbis.org.co/banco-de-sangre-de-cordon-umbilical/



Registro Nacional de Donantes de
Células Progenitoras Hematopoyéticas

Guía informativa del donante

www.idcbis.org.co/darcelulas

Edificio IDCBIS, carrera 32 #12-81
Teléfono: (57 + 1) 364 9620 ext. 9447
captacionregistro@idcbis.org.co
contacto@idcbis.org.co
Bogotá - Colombia