



# REDMO

REGISTRO DE DONANTES DE MÉDULA ÓSEA



**Donación y trasplante de progenitores hematopoyéticos: hacia un nuevo plan.**

Hemos vuelto a batir nuestro propio récord.

Págs. 02-03

**Conoce el Barcelona Endothelium Team.**

Tras años de investigación, los esfuerzos de BET han dado sus frutos.

Pág. 06

**Ejemplos de «imparables».**

La verdadera lucha fue afrontar que todo lo que sucedía a mi alrededor era real.

Págs. 07-09

**Revista REDMO Enero 2018 (nº 25)**

C/Muntaner, 383 2º. 08021 Barcelona

93 414 55 66

[www.fcarreras.org](http://www.fcarreras.org)

**Contenidos:**

Departamento de Comunicación

**Diseño y maquetación:**

[aliamc@grafika.help](mailto:aliamc@grafika.help)

---

# SUMARIO\*



01

**EDITORIAL**  
SR. JOSEP CARRERAS



02

**EDITORIAL**  
DONACIÓN Y TRASPLANTE  
DE PROGENITORES  
HEMATOPOYÉTICOS:  
HACIA UN NUEVO PLAN



03

**NUEVOS RETOS**  
DEL PLAN NACIONAL  
DE MÉDULA ÓSEA



04

**REPORTAJE**  
CONOCE EL BARCELONA  
ENDOTHELIUM TEAM



05

**EJEMPLOS DE  
«IMPARABLES»**  
TESTIMONIALES



06

**NOTICIAS**



07

**CAMPAÑA DE NAVIDAD**

# 01

Apreciado/a amigo/a,

Me dirijo a ti, que quizá formes parte de nuestro Registro desde hace tiempo, o a ti, que a lo mejor acabas de registrarte hace poco.

A ti, que quizá ya has hecho efectiva tu donación, o a ti, que quizá no la puedas llevar a cabo nunca, pero que estás ahí por si fuera necesario.

Porque tú formas parte del Registro de Donantes de Médula Ósea y, con tu solidaridad y predisposición, haces posible que ya seamos más de 350.000 donantes en toda España dispuestos a ayudar al paciente que lo necesite.

A ti, a tod@s, mi más sincero agradecimiento por vuestro compromiso en la lucha contra la leucemia.

El **Registro de Donantes de Médula Ósea (REDMO)** fue creado por la Fundación Josep Carreras en 1991 con el objetivo de lograr que todos los pacientes con leucemia que precisaban de un trasplante de progenitores hematopoyéticos para su curación y carecían de un donante familiar compatible pudieran acceder a él mediante una donación procedente de una persona voluntaria no emparentada.

En esta revista que elaboramos cada año queremos compartir contigo los contenidos más interesantes relacionados con el trasplante y la donación, así como hacerte llegar la voz de un donante como tú y de un paciente que ha recibido un trasplante gracias a una persona solidaria como tú.

No quisiera acabar sin antes desearte un **feliz y solidario 2018**.

Desde la Fundación seguiremos adelante con nuestro objetivo: que algún día la leucemia sea una enfermedad curable en el 100% de los casos. Por ello, **hasta que la curemos, NO PARAREMOS**.

Gracias por hacernos imparables.  
Atentamente,



**Sr. Josep Carreras,**  
Presidente



**02**

# Donación y trasplante de progenitores hematopoyéticos: hacia un nuevo plan



## **Doctora Beatriz Domínguez-Gil**

Directora de la Organización Nacional de Trasplantes (ONT).

Cuando pusimos en marcha el Plan Nacional de Médula Ósea (PNMO) en enero de 2013, lo hicimos con la seguridad de que íbamos a ser capaces de alcanzar su objetivo: duplicar el número de donantes, hasta lograr los 200.000 en un plazo de cuatro años. Todas las personas e instituciones que trabajaron junto con la Organización Nacional de Trasplantes (ONT) en el diseño e implantación de este Plan (Ministerio de Sanidad, Comunidades Autónomas, sociedades científicas, Fundación Internacional Josep Carreras, REDMO y asociaciones de pacientes y de donantes) estábamos convencidos de que las medidas organizativas y económicas adoptadas iban a surtir efecto, logrando una generosa respuesta de los ciudadanos.

Pronto nuestras expectativas se vieron superadas con creces al conseguir, con un año de antelación, los objetivos previstos, lo que nos animó a activar una segunda fase del PNMO, con la mirada puesta en alcanzar los 400.000 donantes entre 2016 y 2020, a un ritmo de 40.000 nuevos donantes al año.

Afortunadamente, hemos vuelto a batir nuestro propio récord: **finalizamos 2017 con cerca de 360.000 donantes captados**, lo que ha supuesto 80.000 nuevos donantes incorporados en este año. Si a mediados de 2016 el ritmo de incorporación de nuevos donantes era de 120 diarios, ahora es de 220, lo que da una idea de la enorme generosidad de los ciudadanos y del considerable esfuerzo en recursos humanos y económicos que están realizando las Administraciones implicadas (ONT y Comunidades Autónomas) para responder a la desbordante solidaridad de la población. La donación de médula ha alcanzado en nuestro país una importante velocidad de crucero y, de continuar con este ritmo, conseguiremos, en 2018, dos años antes de lo previsto, el objetivo de tener 400.000 donantes.

**360.000** \*  
**2017**

Estamos ante un enorme logro colectivo, que debemos celebrar y por el que debemos felicitarnos, pero que también requiere de un análisis desde el punto de vista de su impacto social y sanitario. Una vez logrado que el mensaje sobre la importancia de la donación de médula cale entre los ciudadanos y que hayamos conseguido donantes bien informados sobre el compromiso vital que supone la donación de médula, nos encontramos ante el reto de añadir calidad a la cantidad. Cuando analizamos el rendimiento del PNMO desde 2012, se observa un aumento del número de donantes efectivos generados en España, proporcional al incremento del registro en el REDMO, que puede llegar a alcanzar más de 130 al finalizar 2017. También ha mejorado en 10 puntos porcentuales la autosuficiencia, que ha pasado de un 4 %, en 2012, a un 14 %, en 2017. Este indicador debe seguir mejorando.

Los datos clínicos aconsejan poner la atención en los aspectos cualitativos, sin olvidar los cuantitativos del PNMO. Para ello, se hacen necesarias nuevas medidas capaces de reorientar el futuro del Plan, con objetivos tales como el de atraer hacia el REDMO a donantes menores de 40 años (con más probabilidad de transformarse en donantes efectivos), universalizar los tipajes de media-alta resolución en nuestra población donante, o preparar el camino para la transferencia a la clínica de las terapias celulares hematológicas. Esta apuesta por la calidad, que pasa necesariamente por abordar aspectos logísticos y organizativos, reorientar la información a la ciudadanía, desarrollar planes de capacitación profesional, entre otros, requiere la concepción de un nuevo Plan Estratégico Nacional de Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos 2018-2022, capaz de aglutinar todos los aspectos relacionados con este tipo de donación y trasplante (desde los resultados clínicos hasta los divulgativos) y de dar respuesta a las necesidades presentes y, sobre todo, futuras de nuestros ciudadanos.

03

# Nuevos retos del Plan Nacional de Médula Ósea

## Doctor Enric Carreras

Hematólogo. Director del Registro de Donantes de Médula Ósea (REDMO) de la Fundación Josep Carreras.

Me complace que mi habitual balance anual para el boletín navideño del REDMO sirva para presentar a la doctora Beatriz Domínguez-Gil, nueva directora de la Organización Nacional de Trasplantes (ONT), a todos nuestros donantes, familiares y amigos. Siendo nefróloga en el Hospital 12 de Octubre de Madrid, se integró en la ONT en 2006 como médico adjunto. Por la excelente labor desempeñada a lo largo de estos más de 10 años en dicha organización, ha sido designada para tomar el relevo del entrañable doctor Rafael Matesanz, a quien queremos agradecer desde aquí sus años de dedicación y desearle que disfrute de su merecida jubilación.

La doctora Domínguez-Gil ha aceptado hacerse cargo del «editorial» del boletín de este año para comentar el increíble aumento en el número de donantes voluntarios registrados durante 2017, así como su consecuencia inmediata, el aumento de donaciones españolas destinadas a pacientes españoles y extranjeros, hechos de los que todos debemos congratularnos.

En su editorial introduce, además, un concepto que desde el REDMO creemos que es fundamental para el adecuado crecimiento del Registro de donantes voluntarios. Así, nos dice: «nos encontramos ante el reto de añadir calidad a la

cantidad», para posteriormente añadir: «atraer hacia el REDMO a donantes de menos de 40 años». Son puntos de tal relevancia que hemos considerado que merecen una serie de comentarios adicionales por nuestra parte.

Que tenemos que primar la calidad es evidente si tenemos en cuenta que: 1) con toda seguridad, el próximo año alcanzaremos el objetivo, previsto para el 2020, de disponer de 400.000 donantes, y que esta cifra nos situará en el grupo de cabeza de los países europeos con más donantes; 2) en la actualidad, encontramos donante compatible para el 85 % de los pacientes que inician una búsqueda, gracias a los más de 31 millones de donantes voluntarios de todo el mundo; porcentaje que es prácticamente imposible aumentar por más donantes que se añadan a los registros, y 3) el tiempo necesario para localizar el donante se ha reducido a tan solo 32 días, gracias asimismo a la magnífica labor de las coordinadoras del REDMO y a la mejor tipificación HLA de los nuevos donantes.

Mejorar la calidad de los donantes implica: 1) favorecer el registro de donantes de menos de 40 años, y 2) que estos tengan una tipificación HLA completa. Diversos estudios clínicos han demostrado sin lugar a duda que los mejores



resultados se obtienen con donantes de menos de 35-40 años. Sin conocerse bien los motivos, con estos donantes se producen menos complicaciones asociadas al procedimiento, en especial una menor incidencia y gravedad de la complicación más temida del trasplante: la enfermedad injerto contra receptor (situación en la cual las células del donante reconocen como extrañas las del receptor y las atacan). Con una tipificación HLA completa lo que se logra es acelerar el procedimiento de búsqueda, aspecto fundamental para aquellos pacientes que requieren el trasplante con carácter urgente.

Al tema juventud podría añadirse otro que solo se aplica a los receptores varones. Por mecanismos poco conocidos, los resultados son mejores si el donante es un hombre joven y peores si el donante es una mujer, sobre todo si esta ha tenido hijos. De nuevo, la causa de este hecho vuelve a ser una mayor incidencia de la enfermedad injerto contra receptor. Ello explica que cada año en la estadística de REDMO se observe que, a pesar de existir más mujeres registradas como donantes, son mayoría las donaciones de

hombres. En una situación ideal necesitaríamos invertir esta tendencia y lograr que se registren más varones que mujeres jóvenes, si bien en este punto no se insiste mucho ya que las donantes jóvenes (sobre todo si no han tenido hijos) son excelentes donantes para los pacientes que tan solo dispongan de donantes varones de edad avanzada.

La adopción de estos criterios en el nuevo Plan Estratégico Nacional de Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos 2018-2022 en absoluto implica que las personas de más de 40 años no puedan seguir colaborando en la lucha contra la leucemia, ya que podrán ser donantes de diversos subtipos celulares específicos, dando paso a las emergentes terapias celulares antiinfecciosas y antitumorales, cada vez más necesarias en el correcto tratamiento de determinadas enfermedades de la sangre.

04

La doctora Marta Palomo (a la izquierda) junto a la doctora Maribel Díaz-Ricart y el doctor Enric Carreras.



# Conoce el Barcelona Endothelium

## Team

### Doctora Marta Palomo

Investigadora del Grupo BET del Instituto de Investigación contra la Leucemia Josep Carreras.

Ellas son como los adoquines que lucen las calles del Born de Barcelona o de Malasaña en Madrid. Las células endoteliales revisten el interior de las venas, arterias y capilares de nuestro cuerpo, y los componentes de la sangre, células y partículas interactúan con ellas como nuestros pies con los adoquines. Las pisan, las limpian, las rompen, las miman, las mantienen. Cuando la acera sufre agresiones y se deteriora, empiezan los traspies, las caídas de los peatones... los problemas.

Barcelona Endothelium Team (BET) es el grupo de investigación conformado por el médico Enric Carreras, la farmacéutica Maribel Díaz-Ricart y la bióloga Marta Palomo. Estos científicos dedican su tiempo y sus esfuerzos a desvelar hasta los más íntimos secretos de los 13 millones de células que constituyen el endotelio, el órgano más grande del cuerpo humano, aquel que en su versión extendida cubriría la superficie de un campo de fútbol reglamentario.

En el caso del trasplante de progenitores hematopoyéticos, estos valiosos adoquines orgánicos se ven afectados. Su deterioro, en este caso, es un daño colateral, pero sus consecuencias se reflejan en la salud y recuperación del paciente.

En condiciones normales, las células endoteliales sanas promueven un tráfico fluido: la sangre se desliza sobre su superficie sin impedimentos, como cuando uno conduce en la ciudad por la noche. Cuando el endotelio se ve maltrecho, sus células emiten señales de auxilio para que los numerarios de turno se acerquen a ellas y las arreglen. También pueden rendirse, desprenderse y dejar al descubierto una superficie descalabrada. Es entonces cuando los glóbulos blancos en circulación y las plaquetas se activan y acuden al rescate. La sangre ya no fluye igual, el tráfico se desordena, los coches se atascan, suenan las bocinas... y aparecen algunas de las complicaciones asociadas al trasplante.

En un principio, la enfermedad que sufre la persona que será trasplantada puede ser una de las causas que dañan este órgano, pero la verdadera «jarana» empieza con la quimioterapia. Durante ese proceso, los fármacos entran en el torrente sanguíneo del paciente con el objetivo de perseguir y eliminar sus células malignas, pero, sin querer, también interactúan con las endoteliales, y las maltratan; además de otros hechos que suceden a lo largo del trasplante que les dan mala vida.

Tras años de investigación, los esfuerzos de BET han dado sus frutos. Hasta hoy, BET ya ha descubierto y descrito muchos de los mecanismos que provocan ese deterioro endotelial. Ahora, investigamos fármacos en desarrollo que cuentan con la capacidad de proteger y mimar estos adoquines y, por tanto, la salud de los pacientes. En el futuro, seguiremos trabajando, seguiremos #imparables.

05

Maribel,  
donante de  
médula ósea.



### ¡Hola!

Soy Maribel, y en fechas recientes me llamaron desde la Fundación Josep Carreras para donar médula, pues había una persona compatible conmigo.

Solo puedo dar las gracias por esta oportunidad, que ha surgido cuando ya había sobrepasado los cincuenta años y había empezado a perder las ilusiones.

El proceso es realmente sencillo y mínimamente molesto. Después de una analítica completa, y algunas pruebas complementarias, se fijó el día para la donación. Cuatro días antes, solo hay que ponerse unas inyecciones, dos al día. Y luego, el día concreto, solo hay que estar muy quietecita, mientras te sacan la sangre; se quedan con las células madre y algo de plasma, y lo demás vuelve a tu organismo. Es algo realmente sencillo y mínimamente invasivo, aunque, eso es cierto, es un proceso un poco largo. En mi caso, duró algo más de cuatro horas.

El día de la donación solo podía sonreír; pensaba que algo de mí salía para ayudar a otra persona, a su familia..., también pensaba en lo que yo, y cada uno de nosotros, sentiríamos si estuviéramos en la misma situación de necesidad vital.

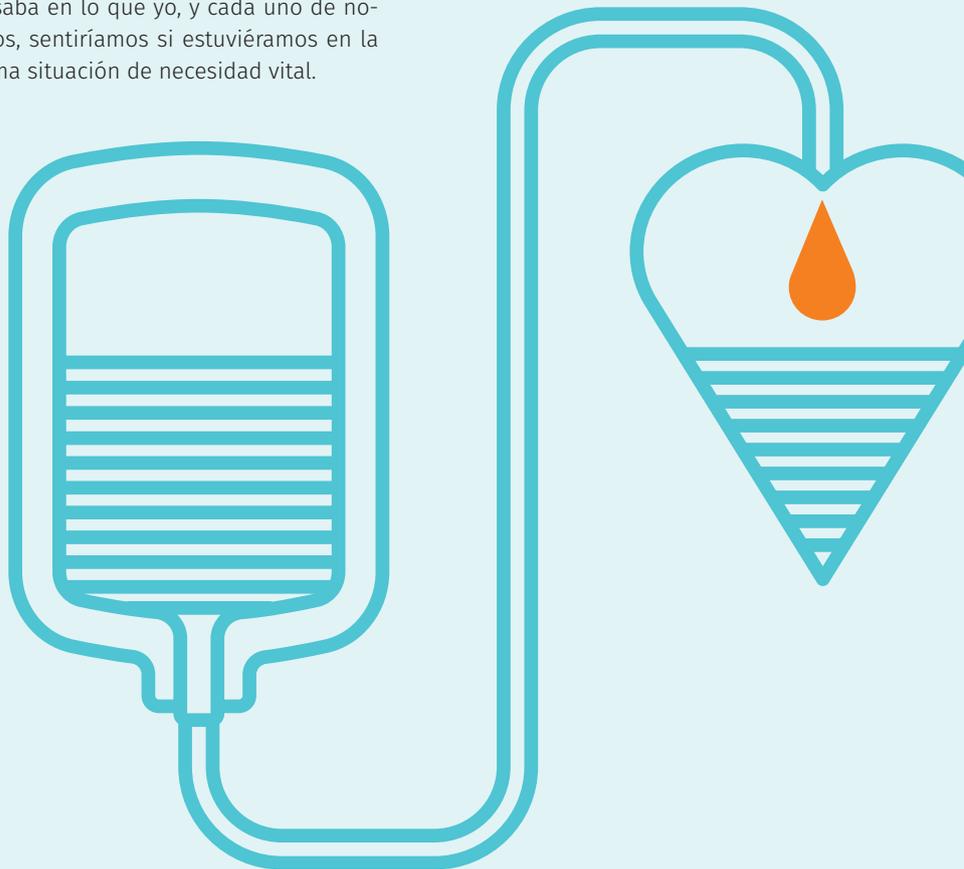
Por supuesto, tengo que agradecer el trato recibido por parte de las personas de la Fundación, especialmente a Mariam. ¡Qué forma de transmitir optimismo, seguridad y ganas de vivir, y hacerlo con tanta alegría! Sé que el lema es «Imparables», pero yo lo cambiaría un poco, por el de «Impagables».

¿Y qué decir del personal médico? El trato ha sido extraordinario, exquisito y muy afectuoso.

En fin, toda una serie de personas trabajando para lograr un fin altruista y precioso. Gracias, insisto, por dejarme participar en ello.

Cada vez que me dicen que ha sido un acto de generosidad, replico lo mismo, y lo hago de corazón: «Es lo que tenemos que hacer».

¡Ah!, y aquí sigo, ¿eh?  
Gracias, gracias, gracias.



05

**David.**  
Paciente de  
leucemia  
mieloide  
crónica.



### **Mi nombre es David y soy de Barcelona.**

Soy paciente de leucemia mieloide crónica. En septiembre de 2015 inicié un tratamiento con dasatinib, durante 6 meses, y tan sólo conseguí una reducción a 3 % de blastos tras finalizarlo.

Iniciamos las pruebas pretrasplante. La Fundación Josep Carreras, a través del REDMO, localizó a un donante 90 % compatible, de nacionalidad americana.

Ha sido una guerra dura. Sin espacio ni tiempo, donde desconocía lo que se me venía encima; decidí no perder ni un minuto de mi tiempo en lastimarme y sí en batallar contra mí mismo para lograr la victoria.

Aprender a aceptar el cambio que se produce en nuestras vidas es un duro momento de transición, y más cuando nos vemos casi obligados por una condición como esta. Cuando aprendemos la lección que está implícita en el problema creado, entonces nos disponemos a retirar ese velo de resistencias, de autocrítica y negación.

El momento del cambio creo que se ve condicionado por un montón de factores, pero para mí el miedo es el 99 %, pues revela hasta qué grado somos capaces de cambiar por lo desconocido.

El principio de todo está en saber trabajar con nosotros mismos cada día, cada momento, en cada pensamiento y en cada cosa que decimos; y el cómo queremos decirlo influye en si somos capaces de aceptarnos como somos y no como hemos sido, siendo fruto del cambio, lo cual supone una aprobación y aceptación de nosotros.

Dominar un poder tan grande como la mente es complicado, por ello hay que entrenarla, convencerla y maquillarla para esa ocasión. Seamos pacientes y construyamos el curso de nuestra vida.

La verdadera lucha fue afrontar que todo lo que sucedía a mi alrededor era real: que pasaría por un trasplante de médula, que pararía mi vida durante un año y que, a partir de entonces, nada sería igual; mi salud, mi vida interior estaban en juego. Sesiones de radioterapia y quimioterapia de varios tipos que se asociaron a un montón de efectos secundarios que pudieron resolverse con medicación de rescate. Tuve rechazos tras la infusión de las células, tanto en la piel como en el intestino. Según los médicos, parte de ello sería bueno para la implantación de la médula, pese a mostrar mi lado más débil e indefenso mentalmente (donde un montón de ideas revoloteaban en mi cabeza sin sentido alguno). Cada día, en esa cámara de radiación era lo más parecido a combatir en el espacio, donde nada toma lugar ni forma y el sonido de una alarma marcaba el comienzo y el fin de la sesión.

En general, mi estancia en la cámara se reducía a revisiones, cambios en la medicación, analgésicos para calmar el dolor, bombas nuevas para las diferentes vías del catéter y la curación.

Agradezco todo el esfuerzo de mi madre y de mi mujer, que estuvieron ahí cada minuto junto a mí, en la cámara; y su pasar horas y horas interminables sentadas en aquellos sillones donde solo veíamos los efectos devastadores en mis compañeros al pasar por delante de nuestra cámara. Su rezo diario y su lucha me ayudaron en todo el proceso a entender una frase que mi madre me repitió en más de una ocasión: «Dios aprieta, hijo, pero no ahoga, saldremos de esta [...], los retos más difíciles se los ponen a quienes los pueden superar».

Cada día que pasaba era y es un reto logrado. En apenas un año he visto cómo se han producido cambios en diferentes planos de mi vida que cues-

ta crear, los cuales, por su simple trayectoria de seguir previamente, pudieran desencadenarse como han ido ocurriendo.

Hoy en día sigo luchando contra la leucemia. Me tuvieron que cambiar algunos tratamientos considerando que la enfermedad había regresado tras un periodo que ellos llaman «remisión molecular mayor», durante 18 meses, en los que la enfermedad era indetectable.

A la pregunta que muchos os estaréis planteando de... «Si la enfermedad ha vuelto, ¿hay que repetir el proceso?». Pues sí. Además de mantener el control de la enfermedad con quimioterapia y cumplir bien el nuevo tratamiento, para obtener la mayor eficiencia, la idea ahora es un puente para recibir un nuevo trasplante de un nuevo donante, con distinto proceso, pues pese a conocer bien cómo funciona y los efectos que generan, hay que ir poco a poco.

Toda acción es emprender un cambio más, vivir el día a día. Mucho cariño y amor para esas personas que cambian radicalmente su vida, porque es un paso adelante y... ¡muy grande! para afrontar esta enfermedad.



06

# NOTICIAS\*

## El 17 de septiembre se celebró el Día Mundial del Donante de Médula Ósea, una iniciativa de la *World Marrow Donors Association (WMDA)*.

El 17 de septiembre fue el Día Mundial del Donante de Médula Ósea, una iniciativa de la Asociación Mundial de Registros Donantes de Médula Ósea (WMDA, en sus siglas en inglés). Su objetivo es recordar a los ciudadanos de todo el mundo la importancia de la donación de médula (progenitores hematopoyéticos o células madre sanguíneas) y la necesidad de informarse adecuadamente antes de tomar una decisión que puede salvar vidas.

La Asociación Mundial de Registros de Donantes de Médula Ósea se sumó de esta forma a la campaña internacional que desde hace algunos años venían organizando por estas mismas fechas los países del sur de Europa, entre ellos España. Este registro internacional aglutina los datos de todos los donantes que existen en el mundo, entre ellos los que existen en nuestro país.

En la actualidad, más de 31 millones de personas en todo el mundo son ya donantes de médula.

Nuestro país también ha realizado un importante esfuerzo en estos últimos años por modernizar el sistema de donación de médula ósea e incrementar el número de donantes. En enero de 2013, la ONT y las Comunidades Autónomas, en colaboración con las sociedades científicas y las asociaciones de pacientes, pusieron en marcha el Plan Nacional de Médula Ósea con el objetivo de alcanzar los 200.000 donantes a finales de 2016, un hito que se logró un año antes de lo previsto.

A finales del pasado año, la ONT y las Comunidades Autónomas acordaron renovar el Plan Nacional de Médula con un nuevo reto: alcanzar un mínimo de 400.000 donantes en 2020, con un aumento anual de 40.000 donantes.

La ONT, las Comunidades Autónomas, el REDMO, la Fundación Internacional Josep Carreras, las sociedades científicas, junto con las asociaciones de pacientes y el resto de integrantes del Plan Nacional de Médula Ósea, felicitaron a los ciudadanos españoles por este logro y los animaron a informarse sobre la importancia de este tipo de donación y a seguir donando médula ósea y sangre de cordón umbilical, dos de las principales fuentes de células madre sanguíneas que pueden necesitarse en un trasplante.

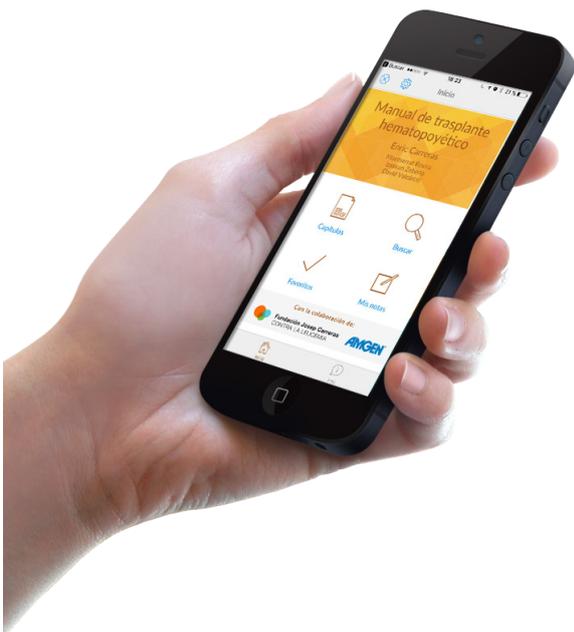
Desde el REDMO se quiso hacer una acción especial de agradecimiento a todos los donantes a través de un vídeo que expone el testimonio de cuatro pacientes que pudieron superar la enfermedad gracias a un donante no emparentado localizado por nuestro registro. Este vídeo se compartió con todos los registros mundiales que conforman la World Marrow Donor Association.

Puedes verlo aquí  o en el siguiente enlace: <http://youtu.be/y9ANd3kbsbA>



WORLD  
MARROW  
DONOR  
DAY





## Presentación oficial de la app del Manual de Trasplante hematopoyético 2016

En el mes de febrero, el doctor Enric Carreras participó en la 25ª edición de la reunión anual de Trasplante (TASPE) en Madrid. En ese marco, impartió una conferencia magistral («HCT related Thrombotic Microangiopathy») centrada en la línea de investigación que desarrolla, a través del

grupo Barcelona Endothelium Team (BET), en el Instituto Josep Carreras.

Además, ese mismo día se presentó la versión digital (app) del Manual de Trasplante hematopoyético 2016, que está disponible para Android y App Store.



## En memoria del profesor Jon van Rood

La *World Marrow Donor Association* (WMDA) se vistió de luto: el profesor Jon van Rood, co-fundador de la asociación y fundador de la Bone Marrow Donor Worldwide, murió el pasado 21 de julio a la edad de 91 años.

El profesor Van Rood desentrañó los mecanismos básicos del sistema inmunológico, estableciendo así el camino hacia el trasplante como una opción terapéutica para muchas enfermedades. Entendió que disponer de un grupo de donantes global

era la mejor opción para poder tratar a más pacientes, asentando así las bases para la creación de la Bone Marrow Donors Worldwide, la red de donantes mundial a través de la cual miles de pacientes de leucemia de todo el mundo encuentran su donante compatible. Este hito le supuso el reconocimiento internacional, tanto científico como humanitario, llegando incluso a ser propuesto como premio Nobel de Fisiología y Medicina en 1980.



## La Fundación Josep Carreras y el REDMO patrocina y participan en un curso internacional realizado en la Universidad de Barcelona

Del 29 de mayo al 1 de junio se llevó a cabo, en la Facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona, el IX curso internacional de «Banco de tejidos y terapias avanzadas».

Los avances en el trasplante de tejidos humanos, la terapia celular y la medicina regenerativa constituyen nuevos enfoques que abren múltiples vías de investigación para encontrar la cura de muchas enfermedades. Sin embargo, hay que potenciar la formación que posibilite avanzar día a día en este campo. La Fundación participa activamente en el fomento del conocimiento de la comunidad científica en estas materias.

El doctor Enric Carreras, director del REDMO, hizo una ponencia sobre la red internacional de registros de donantes de células madre hematopoyéticas, donde expuso la gran labor que se realiza desde el Registro de Donantes de Médula Ósea, gestionada desde la Fundación.

07

# CAMPAÑA DE



Compra tu calendario en:  
[www.tiendafcarreras.org/es](http://www.tiendafcarreras.org/es)

Este año, en la Fundación Josep Carreras hemos lanzado un calendario solidario para estas fiestas con el testimonio de 12 pacientes y expacientes de leucemia y otras enfermedades oncológicas de la sangre.

Esta Navidad, regálales tiempo. Tiempo para crecer, tiempo para reír, tiempo para respirar el aire fresco. Tiempo para conseguir todos sus sueños, para equivocarse y para descubrir todas las sensaciones que el mundo tiene aún para ofrecerles.

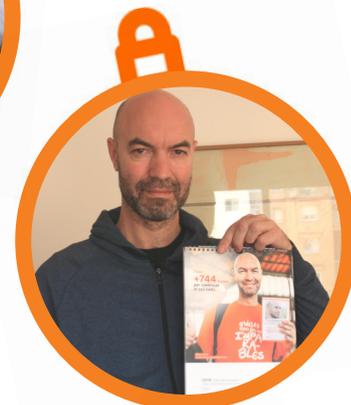
La única forma que tenemos de darles tiempo es venciendo la enfermedad que se lo quita. Tú puedes hacerlo posible.

**#PonleFecha** a la curación de la leucemia. Ayúdanos a continuar investigando para que así muchos pacientes puedan pasar la Navidad del 2018 en sus hogares.

Con cada donativo ganamos tiempo en investigación y le recortamos horas a la leucemia, acercando la fecha de su cura.

Nos hemos propuesto un primer objetivo: que el máximo número de pacientes con leucemia pasen la Navidad del 2018 en casa.

# IA NAVIDAD



¡GRACIAS por ser  
**IMPARABLE**

contra la leucemia!

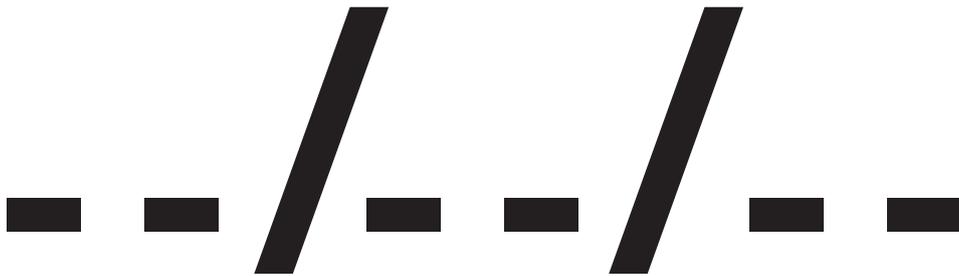


Todos los beneficios de la tienda online de la Fundación Josep Carreras se destinan íntegramente a los programas de actuación de la organización. La tienda online está gestionada por un proveedor externo (Youknow). Todos los productos ofertados en la Tienda Fundación Josep Carreras están disponibles (salvo roturas de stock o casos excepcionales), lo que nos permite tramitar los pedidos para que sean entregados en un plazo de entre 1 a 3 días laborables a contar desde el día siguiente a la realización del pedido, mediante la agencia de transporte Envialia. Gastos de envío (IVA incluido): Península - mensajería urgente: 4,50 €, Baleares - mensajería urgente: 10,50 €. En los pagos contra reembolso, el importe de los gastos de envío se incrementará en 3 €. En los envíos a Baleares, no se admite el pago contra reembolso. Teléfono de atención de la tienda online: Tel. 965 20 59 50 o [info@tiendafcarreras.org](mailto:info@tiendafcarreras.org).



**Fundación Josep Carreras**  
CONTRA LA LEUCEMIA

**IMPARABLES**  
hasta que la curemos



# /Esta Navidad, regálales tiempo/

Por cada donativo ganamos tiempo en investigación y le recortamos horas a la leucemia, acercando la fecha de su cura.

Nos hemos propuesto un primer objetivo:  
que el máximo número de pacientes con leucemia pasen  
la Navidad de 2018 en casa.

**Ayúdanos a hacerlo posible.**

**COMPRA TU CALENDARIO**

[www.tiendafcarreras.org/es/12-especial-navidad](http://www.tiendafcarreras.org/es/12-especial-navidad)

o

**HAZ TU DONATIVO**

[www.fcarreras.org/es/donaahora](http://www.fcarreras.org/es/donaahora)