

REDMO 2022

Memoria anual de actividades



REDMO. Registro de Donantes de Médula Ósea

Edición:

Fundación Josep Carreras contra la Leucemia - REDMO

Iconografía:

Freepik, Noun Project

Imágenes:

www.pexels.com / www.evantoelements.com

Diseño:

aliamc@grafika.help

Corrección y traducción:

Traditext

Datos de población en España:

Instituto Nacional de Estadística

Datos de población por países:

Wikipedia

Datos de actividad internacional:

World Marrow Donor Association - Global Trend Report 2021

Como cada año, la Fundación Josep Carreras presenta la Memoria de Actividad del Registro de Donantes de Médula Ósea (REDMO) 2022. **En esta memoria se ven reflejados los resultados de nuestros 3 pilares de trabajo:**

La **coordinación** de los procesos relacionados con **donaciones efectivas** a partir de nuestros donantes y unidades de sangre de cordón umbilical **para uso público**, conservadas en los **bancos de cordón** del país.

La **gestión** de los procedimientos relacionados con los más de **460.000 donantes** de todo el país **registrados** en nuestra **base de datos**.



La **coordinación** de los procedimientos necesarios para la realización de la **búsqueda** de **donante no emparentado** para pacientes nacionales y su posterior trasplante.

Por tercer año consecutivo, y a pesar de todos los obstáculos que ha generado la pandemia, la actividad del REDMO ha aumentado, sobre todo, gracias al número de donaciones para pacientes internacionales.

Además, nos hemos quedado muy cerca de alcanzar los indicadores clave de rendimiento propuestos por las autoridades tanto nacionales como internacionales. Para conseguir nuestros objetivos, es necesario tanto impulsar la promoción de la donación, para que el REDMO siga creciendo, como reforzar la mejor caracterización de nuestros donantes, para que sean más visibles y eficientes dentro de la base de datos internacional. Esto logrará, asimismo, mejorar el índice de autoabastecimiento, establecido como el número de pacientes españoles que se trasplantan a partir de una donación de un donante nacional.

En lo relativo a la coordinación de procesos para pacientes nacionales, aunque el número de trasplantes a partir de donantes no emparentados en el territorio español ha disminuido ligeramente con respecto a 2021, la labor lograda en 2022 sigue siendo muy superior a la de los años prepandemia, a pesar de que casi la mitad de nuestros procedimientos se vieron interrumpidos en algún momento por razones diversas, lo que agregó aún más complejidad a nuestro trabajo. Además, en 2022

hemos coordinado más donaciones de fuera de Europa que nunca.

Por último, y de cara a nuestra futura acreditación por parte de la **World Marrow Donor Association (WMDA)**, esta memoria refleja el trabajo realizado por nuestro registro para mantener los **estándares de calidad requeridos**. El REDMO mantiene una constante colaboración con todas las organizaciones relacionadas con el trasplante y la donación no emparentada, desde las compañías de transporte, pasando por los centros colaboradores de servicios sanitarios, las coordinaciones autonómicas de trasplante, la Organización Nacional de Trasplantes, el Ministerio de Sanidad y los registros internacionales.



Todo el trabajo reflejado en esta memoria no sería posible sin la **colaboración** entre **nuestro equipo** y las **entidades vinculadas** al REDMO



Índice

Actividad histórica del REDMO 1991-2022	1
El equipo	2
Noticias 2022	3
Datos 2022	
Donantes	4
Unidades de sangre de cordón umbilical	12
Pacientes	14



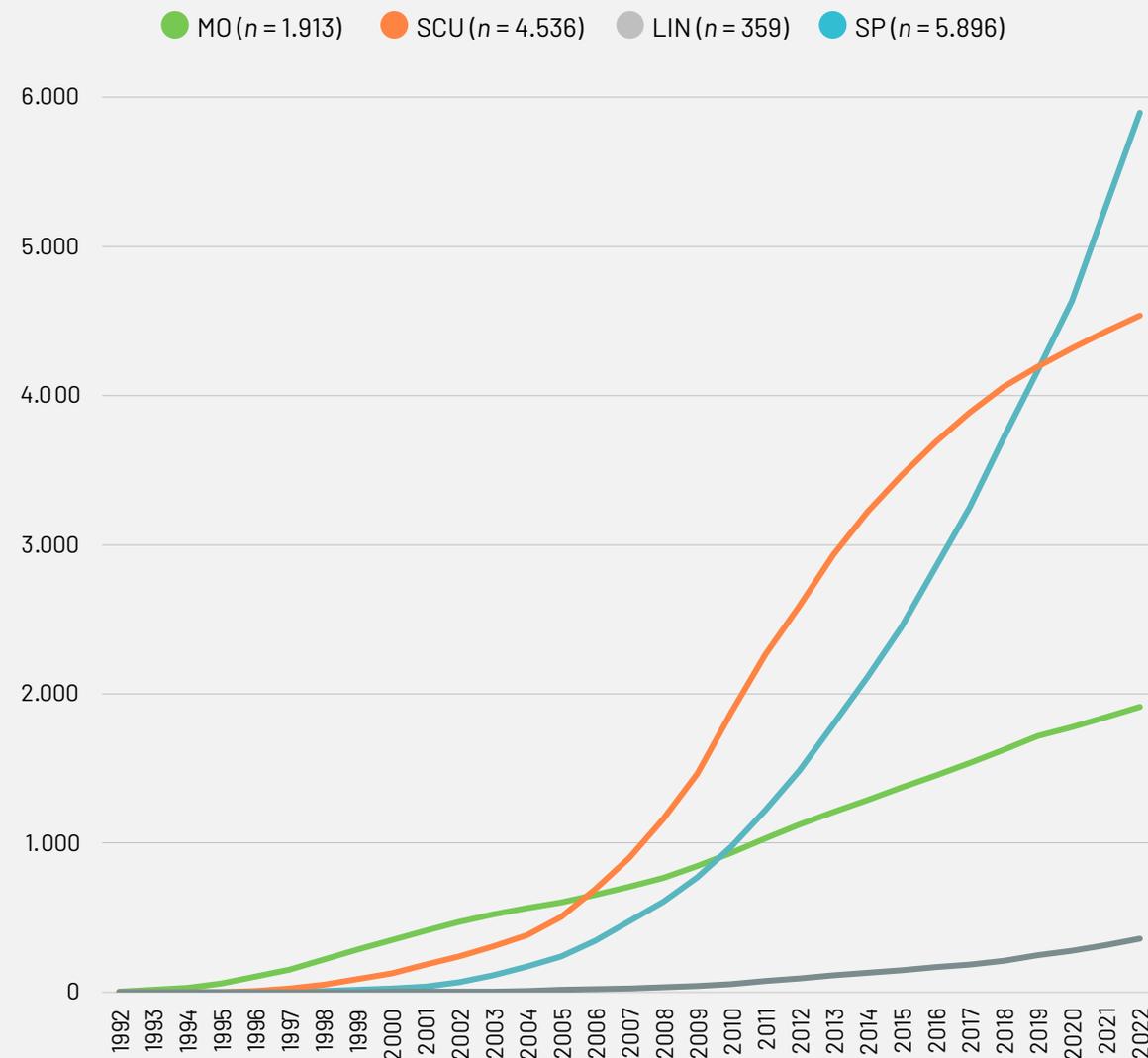
Actividad histórica del REDMO 1991-2022

		DONANTES MO / SP / SCU / LIN		
		Españoles	Extranjeros	Total
PACIENTES	Españoles	1.908	6.854	8.762
	Extranjeros	3.942		3.942
Total		5.850	6.854	12.704

MO: médula ósea; **SP:** sangre periférica; **SCU:** sangre de cordón umbilical; **LIN:** linfocitos

Desde la creación de REDMO en los años 90, **casi 541.000 donantes** han sido registrados en nuestra base de datos, se ha gestionado el envío de más de **14.000 muestras de sangre** de nuestros donantes y más de **17.000 búsquedas** para pacientes españoles.

Gracias a toda esta actividad, desde el REDMO se ha coordinado la colecta, transporte e infusión de **12.704 trasplantes** para pacientes de todo el mundo.



El equipo



Gerencia

Antoni Garcia Prat



Dirección

Dr. Enric Carreras
Dra. Juliana Villa



Coordinación Institucional

Núria Marieges



Unidades de Sangre de Cordón Umbilical

Montserrat Rebagliato



Gestión Económica

Carolina Salillas
Raissa Dardet



Comunicación

Marta Fernández



Coordinación Técnica

Cristina Fusté
Mar Sànchez



Donantes

Cristina Bueno
Jessica Gallardo
Montserrat Marieges
Núria Giménez



Coordinación de Colectas Nacionales

Alberto Míguez
Cecilia Montesinos
Isabel Monteagudo
Jordi Martínez
Júlia Martí
Mariam Pérez



Pacientes Nacionales

Ana Montesinos
Ana Pertusa
Beatriz Patiño
Clara Rosés
Emma Montenegro
Mavi Díaz
Svetlana Kolobukhina



Informática

Gerard Leris
Mario Gran



Calidad y Protección de Datos

Anna Giner
Iris Bargalló



Noticias 2022



Récords del 2022

En 2022 la actividad del REDMO se ha superado más que nunca: 1.123 nuevas búsquedas para pacientes españoles, 1.544 cuestionarios médicos a donantes españoles para confirmar su idoneidad y 854 pacientes alrededor del mundo recibieron una donación de médula ósea coordinada por el REDMO. Estas cifras no serían posible sin la implicación de todos sus integrantes.



Participación en congresos

El REDMO ha participado activamente en los principales congresos internacionales de donación y trasplante.



19.ª posición mundial!

En junio, la World Marrow Donor Association (WMDA) presenta el informe anual de actividad de los registros de todo el mundo. En él se indica que España fue el **9.º país a escala mundial en el suministro de donaciones para trasplante y el 4.º en Europa.**



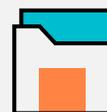
Premio al Mejor Vídeo en el WMDD

El vídeo que produjimos con motivo del Día Mundial del Donante de Médula Ósea (WMDD) fue galardonado por la WMDA como mejor pieza audiovisual de ese evento.



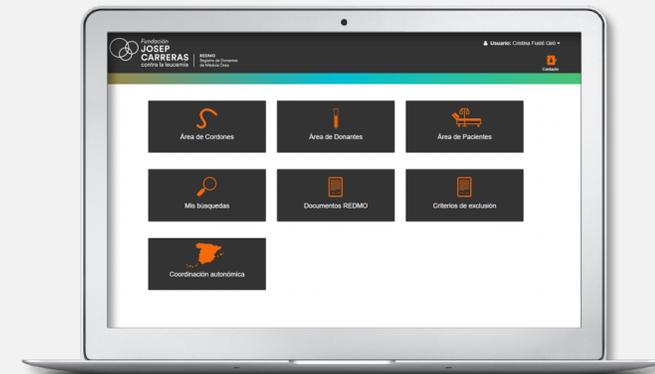
Acreditación internacional

Estar acreditados significa que la WMDA reconoce al REDMO como un registro de donantes que asegura que cada etapa del proceso cumpla con todos los estándares internacionales. En 2022 hemos superado la *mid-cycle surveillance* y el siguiente paso en el proceso es obtener la acreditación.



Encuesta de satisfacción REDMO

Anualmente, el REDMO envía una encuesta de satisfacción a todos los centros con los que colabora (centros de trasplante, centros de donantes, centros de colecta y bancos de cordón) para conocer su valoración acerca de la gestión y resolución de incidencias, el funcionamiento de la web profesional, servicios de empresas de transporte, etc. Podemos destacar que la valoración del trabajo del REDMO ha sido excelente (4,6 puntos sobre 5) y aprovecharemos todos los comentarios recibidos para mejorar nuestros procesos.



Web profesional

La web profesional del REDMO tiene como objetivo optimizar recursos y mejorar la comunicación con las entidades colaboradoras. En 2022, hemos incorporado a la web los centros de trasplante y la gestión de las búsquedas de donante no emparentado. Actualmente, ya contamos con alrededor de **400 usuarios.**

Datos 2022

Donantes:

Para 2022 teníamos como objetivo establecido por el Plan Nacional de Médula Ósea alcanzar el medio millón de donantes.

Desafortunadamente, desde el 2018 la incorporación de nuevos donantes a nuestro registro ha caído de manera marcada.

Con la intención de revertir esta tendencia, se llevará a cabo una nueva campaña nacional para promover la donación.

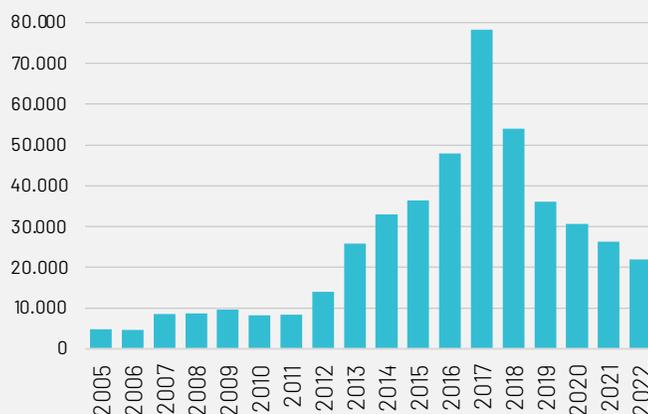
A pesar de no haber alcanzado ese objetivo en número de donantes, los esfuerzos realizados hasta ahora para mejorar la tipificación y reducir la edad de los donantes han mejorado la eficiencia del REDMO, de manera que el índice de solicitudes de muestra confirmatoria sobre el número de donantes registrados es cada año mayor. Por esta razón, han disminuido las solicitudes de ampliación de tipaje.

Aun así, es necesario continuar mejorando la calidad de los datos de los donantes, aportando también información respecto a su grupo sanguíneo y la serología para citomegalovirus. Esto repercutirá de manera positiva en el autoabastecimiento, entendido como el número de pacientes españoles

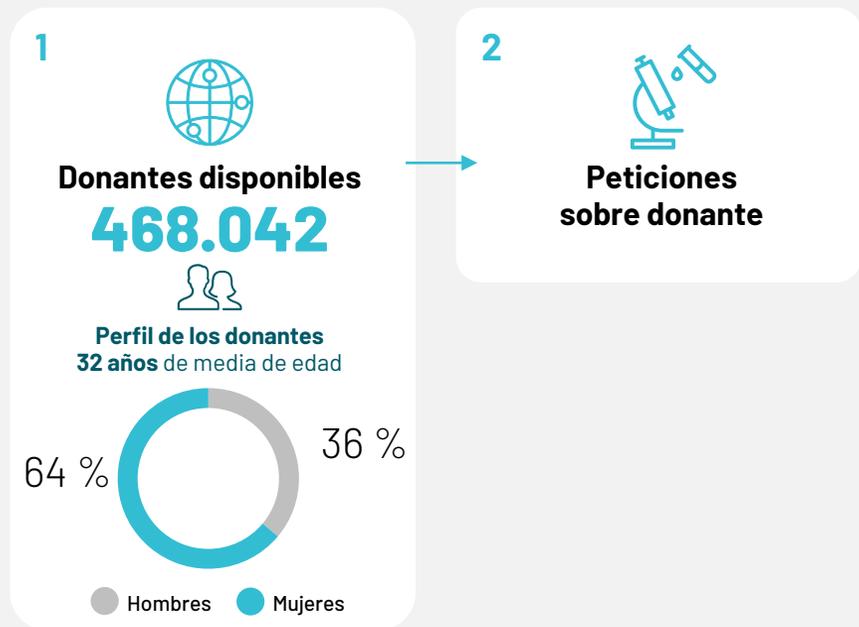
que se trasplantan a partir de un donante también español, y que está fijado por el Plan Nacional de Médula Ósea en el 35 %.

En el mismo sentido, también es necesario mejorar el tiempo de incorporación de los donantes al REDMO. El tiempo medio estipulado en el plan es de 45 días y la media de 2022 fue de 80 días.

Por último, en lo que respecta a los indicadores de rendimiento propuestos por la WMDA, nos hemos quedado muy cerca de alcanzarlos tanto en lo que respecta al tiempo de envío de la muestra confirmatoria como en la disponibilidad de los donantes al momento de la misma.



El recorrido de un donante



Ampliación de la tipificación*

1.035

peticiones



Muestra de sangre para tipaje confirmatorio**

1.604

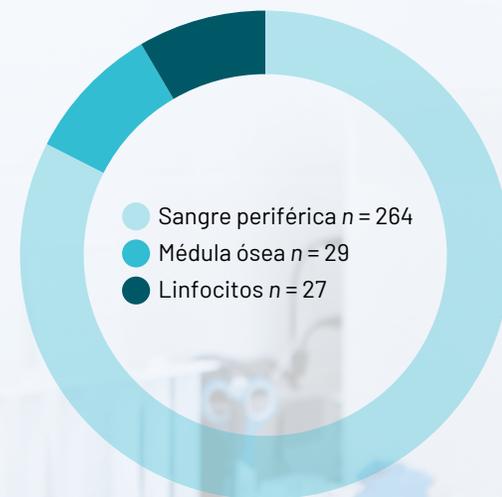
peticiones



Donación de progenitores hematopoyéticos

320

donaciones efectivas

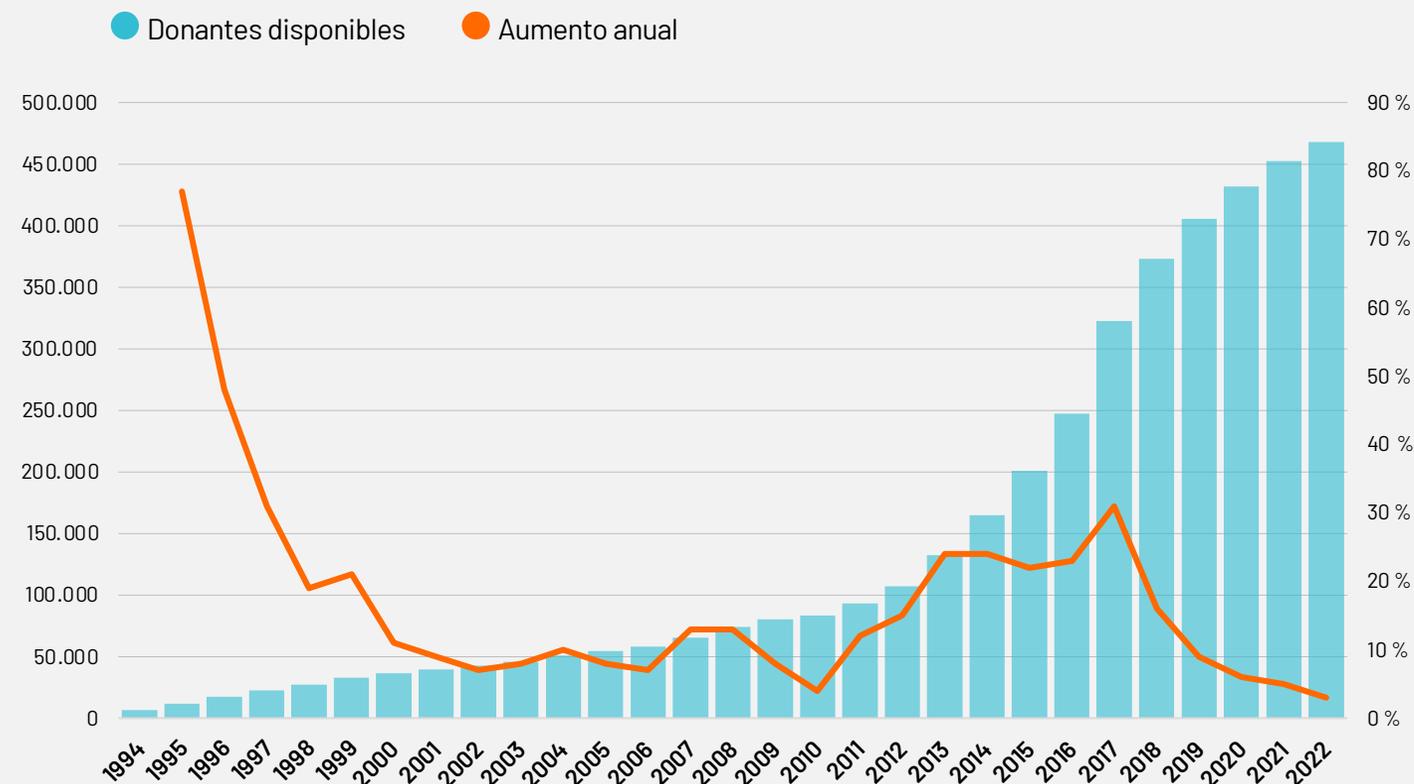


* Tipificación: marcadores genéticos necesarios para valorar la compatibilidad entre un donante y un paciente.

** Tipaje confirmatorio: verificación de la tipificación del donante a partir de una nueva muestra de sangre hecha por el centro de trasplante.

1. Donantes disponibles

Evolución del número de donantes disponibles.



468.042*

donantes disponibles
en el REDMO

El proceso de inscripción de un donante empieza por verificar su conocimiento sobre el compromiso que implica ser donante de médula ósea. Si el donante acepta voluntaria y altruistamente, firmará el consentimiento y se le extraerá muestra (de sangre o saliva) para realizar la tipificación.

Durante 2022 se han inscrito 22.995 donantes.

Una vez inscritos, el centro de donantes incorpora los datos demográficos y de tipificación en la base de datos del REDMO y pasan a incorporarse a la base de datos mundial de donantes.

Durante 2022 se han incorporado 21.903 donantes a nuestro registro, el 61% del objetivo propuesto por el Plan Nacional de Donación de Médula Ósea*.

Ese objetivo era que se incorporasen 36.000 donantes al registro durante el 2022, con el fin de alcanzar la cifra de 500.000 donantes disponibles en España.

*El número de donantes inscritos en el REDMO puede no coincidir con el presentado por la Organización Nacional de Trasplantes o las coordinadoras autonómicas de trasplantes. El REDMO solo considera donantes válidos a aquellos con todos los datos básicos cumplimentados y el tipaje HLA realizado. Por el contrario, la Organización Nacional de Trasplantes y las comunidades autónomas consideran donante a toda persona de la que se ha obtenido el consentimiento informado o la muestra para posterior tipificación.

1. Donantes disponibles - Perfil del donante

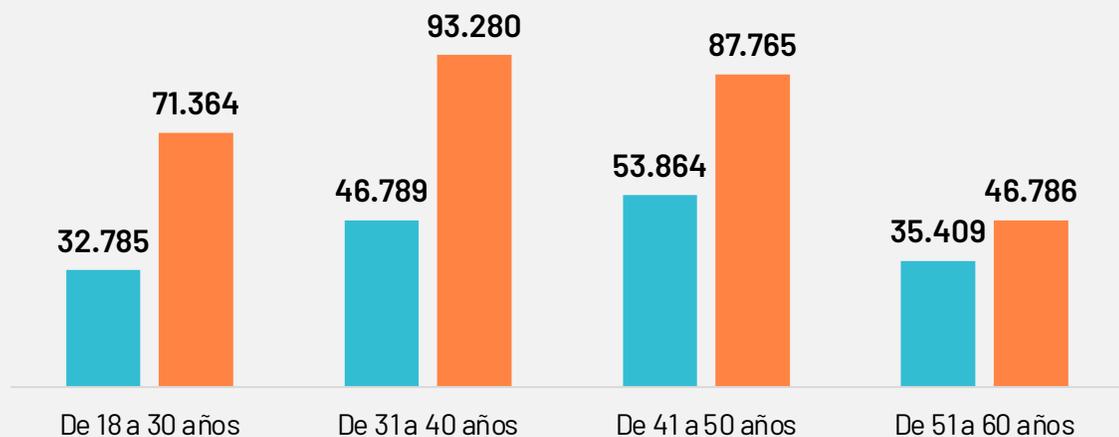
● Mujeres
 ● Hombres
 (n = 468.042)



32 años

edad media de los donantes disponibles

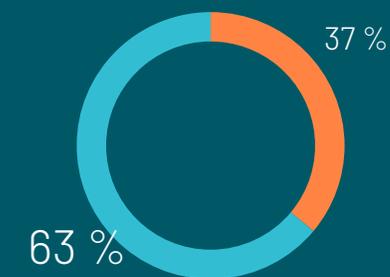
64 % mujeres y
36 % hombres



Después de la histocompatibilidad, la segunda característica más importante a la hora de elegir un donante es su edad. Cuanto más joven es el donante, mejor es el resultado del trasplante.

Por otro lado, cuando los centros de trasplante pueden elegir entre varios donantes, suelen preferir a un hombre en vez de a una mujer.

Por tanto, si observamos el perfil del donante efectivo, vemos que no solamente son jóvenes (la media de edad es de 27 años), sino que la proporción entre hombres y mujeres está invertida respecto a la disponible en nuestro registro.



Así que, para mejorar la eficiencia, es necesario no solo rejuvenecer nuestra población de donantes sino también incrementar la proporción de hombres.

2. Peticiones sobre los donantes - Donación de progenitores hematopoyéticos

Una vez los donantes han sido incorporados al REDMO con sus datos completos, están disponibles para cualquier paciente del mundo que lo requiera. En el proceso de búsqueda de donante no emparentado para un paciente, puede ser necesario ampliar la tipificación* del donante (en caso de que no esté completa) o solicitar muestra para confirmar el tipaje del donante, su disponibilidad o su estado físico.

a. Ampliación de la tipificación

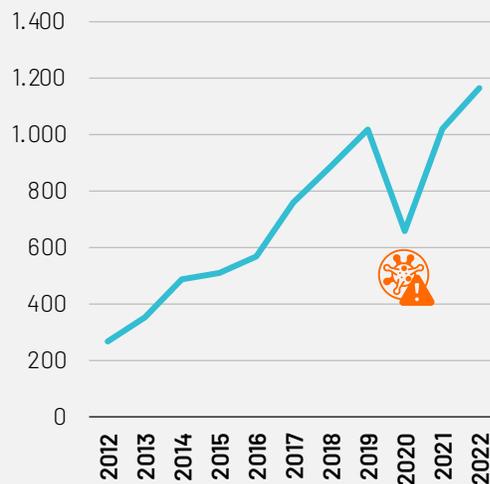
Dado que los donantes están mejor tipificados en el momento de la inscripción, el número de peticiones de ampliación de tipaje se va reduciendo cada año.

Durante 2022 se han gestionado 1.035 peticiones de ampliación de tipaje. Los resultados se han remitido en un tiempo medio de 14 días, tal y como indican los indicadores claves de rendimiento (KPI) que marca al Plan Nacional de Médula Ósea.

b. Muestras confirmatorias

Durante 2022 se han gestionado 1.604 peticiones de muestra de sangre para tipaje confirmatorio, lo que implica un aumento del 20 % respecto a 2021.

El **79 % de los donantes contactados** para muestra confirmatoria han estado disponibles. Dentro de las razones de no disponibilidad cabe destacar que el **8 % de las bajas se deben a causas médicas** (la mayoría temporales) y el 5 % a bajas voluntarias (lo que supone un aumento del 2 % respecto al año pasado).



● Muestras enviadas



La **Comunidad de Madrid** es la que dispone de la mejor caracterización e información de sus donantes. De sus **62.303 donantes**, el 64% son menores de 40 años y el 38 % son hombres. Además, el 97 % dispone de tipificación HLA completa y el 96 % tiene el grupo sanguíneo informado. Todo esto hace que sus donantes sean más visibles y elegibles para los centros de trasplante.

También destaca que no solo han logrado su objetivo en términos de incorporación de nuevos donantes durante 2022 ($n = 5.276$), sino que sus tiempos de respuesta para peticiones de ampliación de tipaje y muestra para tipaje confirmatorio están por debajo de la media española: son 13 y 8 días, respectivamente. Sus donantes tienen una disponibilidad del 88 % llegado este punto, mientras que la media española es del 79 %.

*Tipificación: marcadores genéticos necesarios para valorar la compatibilidad entre un donante y un paciente.

2. Peticiones sobre los donantes - Donación de progenitores hematopoyéticos

Desde 2017, la actividad de donación efectiva a partir de donantes registrados en el REDMO se ha duplicado y a alcanzando las 320 donaciones en 2022. Por su parte, las donaciones de unidades de cordón parecen haberse estabilizado en alrededor de 100 envíos al año.

Las solicitudes nacionales e internacionales de donantes del REDMO han aumentado el 40 % respecto a 2021. También es apreciable el aumento de solicitudes de donación de médula ósea y de linfocitos.

En 2022 el REDMO ha sido más eficiente, ya que el número de donantes solicitados ha sido mayor.

Respecto a los indicadores de rendimiento de donación efectiva, cabe resaltar que el número de cancelaciones por causas del donante continúa siendo baja y que nos hemos acercado al señalado por la WMDA.

Por otra parte, hemos batido récords históricos: **37 donaciones gestionadas en un solo mes por los coordinadores del REDMO**, 97 coordinadas

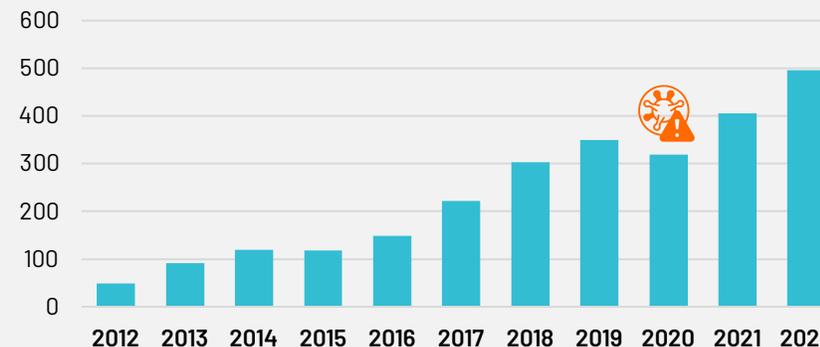
durante un año en una única comunidad autónoma (Madrid) y 66 donaciones coordinadas en un año en un único centro de colecta (BST Sant Pau-Barcelona).

Además, el porcentaje de procesos interrumpidos se ha mantenido estable respecto al año anterior, aunque ha aumentado la proporción de bajas voluntarias de los donantes y 3 de nuestros productos de donación no fueron infundidos.

Acerca de las donaciones a partir de unidades de cordón umbilical, se mantiene la tendencia de disminución tanto en la incorporación de nuevas unidades como en el número total disponible. Así y todo, cabe destacar que el número de envíos a partir de un único banco (Andalucía) ha aumentado respecto a 2021.

Asimismo, hemos querido resaltar la **nueva estrategia del Plan Nacional de Sangre de Cordón Umbilical**, que permitirá identificar un repertorio de unidades de alta calidad, con el objetivo de aumentar la eficiencia de envíos.

Evolución de las peticiones de colecta



496

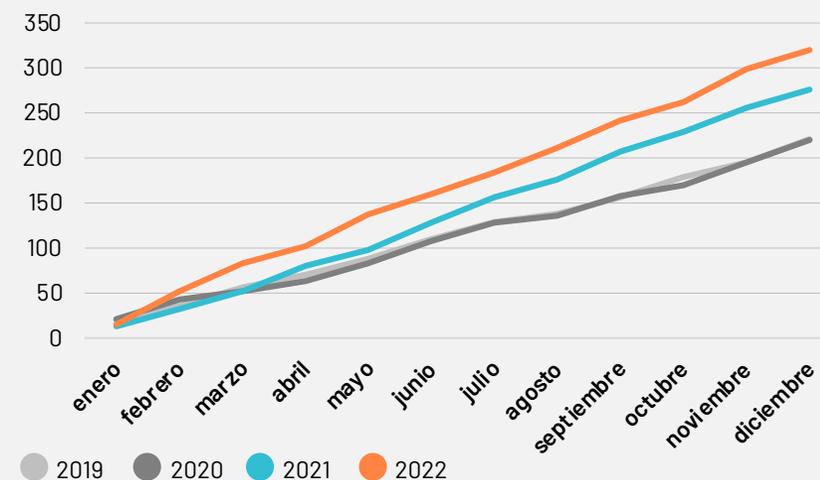
Peticiones de colecta
55 % internacional (▲40 %)
45 % nacional (▲6 %)

320

donaciones efectuadas
▲16 % - MO 29,
SP 264, LIN 27

MO = médula ósea
SP = sangre periférica
LIN = linfocitos

Comparativa de las donaciones efectivas 2019-2022



2. Peticiones sobre los donantes - Donación de progenitores hematopoyéticos

Distribución de las donaciones por país de destino (n = 320)



1 - 25
26 - 50
51 - 75
> 76

Durante 2022 han aumentado especialmente las donaciones para pacientes en países como **Estados Unidos** (52 %), **Francia** (56 %) o **Alemania** (40 %) comparado con 2021.

Desde la petición de la colecta hasta la donación efectiva, se han interrumpido el 33 % de los procesos, pero tan solo en el 18 % de los casos eso ha supuesto la cancelación definitiva de la donación.

El perfil del donante efectivo es de un hombre (63 %) con una media de edad 27 años y una compatibilidad paciente-donante de 10/10 en el 70 % de los casos.

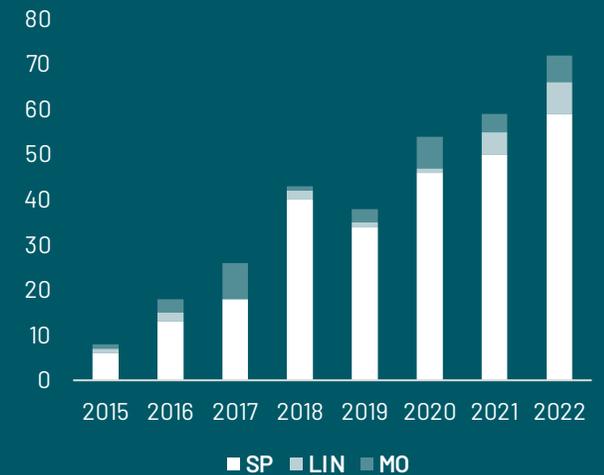
La solicitud de donantes hombres ha aumentado respecto a 2021 el 16 %, y de donantes mujeres el 24%. En 2021 donaron uno de cada 668 donantes hombres y una de cada 2.778 donantes mujeres. En 2022 estas cifras fueron uno de cada en 574 donantes hombres y una de cada 1.481 mujeres.



Cataluña

El BST-Sant Pau ha realizado **66 colectas durante 2022**: 59 de sangre periférica (22 % del total) y 7 de linfocitos. Esta unidad de aféresis comenzó su actividad para el REDMO en 2015. En estos 7 años ya ha realizado 285 colectas de donantes (266 de sangre periférica y 19 de linfocitos).

A su vez, el Hospital Clínic de Barcelona ha llevado a cabo en este mismo período **33 colectas de donante no emparentado a partir de médula ósea** y se ha posicionado como el centro con más colectas de este tipo en España.



Datos 2022

Unidades de sangre de cordón umbilical:

Cuando una unidad de sangre de cordón umbilical es solicitada para reserva o envío para trasplante, es necesario un estudio que valide su calidad, con el fin de confirmar que es idónea para un paciente.

Durante 2022 se ha solicitado la reserva de 132 unidades de sangre de cordón umbilical.

Una vez la unidad de sangre de cordón umbilical ha sido validada, puede procederse a su envío, **si así lo solicita el centro de trasplante.**

Durante 2022 se han enviado 102 unidades para trasplante a distintos países del mundo como Reino Unido (28), Estados Unidos (23), Colombia (13), Francia (10), Países Bajos (9), España (7) y otros (12). Estas unidades se envían criopreservadas en unos tanques que mantienen la temperatura para que la unidad no sufra pérdidas en el transporte.

Número de unidades de sangre de cordón umbilical (SCU) disponibles por bancos.

Banco	Número unidades SCU
Andalucía	22.136
Cataluña	19.028
Com. de Madrid	7.940
Galicia	6.377
Com. Valenciana	4.996
País Vasco	1.771
Vida Cord	124
Ivida	37



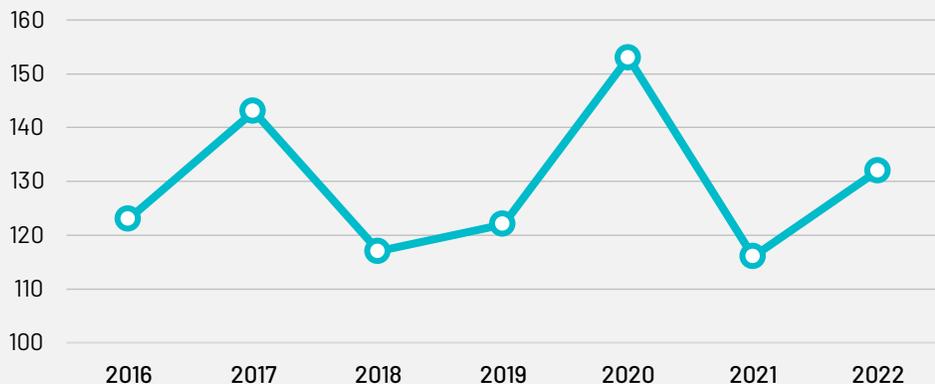
62.409

unidades disponibles

299 incorporadas durante 2022

Unidades de sangre de cordón umbilical

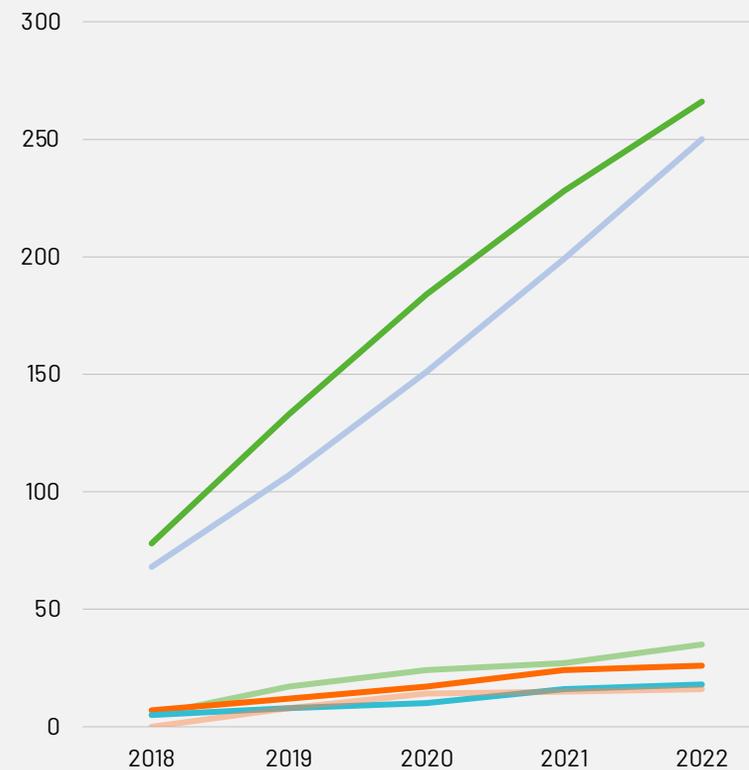
Evolución de las peticiones de reservas de unidades de sangre de cordón umbilical españolas.



Evolución de los envíos de unidades de sangre de cordón umbilical (SCU).



Evolución acumulativa de los envíos realizados durante los últimos 5 años por bancos.



Desde 1997, los bancos españoles han proporcionado 3.627 unidades de sangre de cordón para pacientes de todo el mundo: 740 para pacientes nacionales y 2.887 para pacientes internacionales de 38 países distintos.

Los 5 países que más unidades de estas han recibido son **Estados Unidos** (21 %), **España** (20 %), **Francia** (16 %), **Colombia** (10 %) y **Reino Unido** (6 %). El 2010 fue el año en el que se enviaron más unidades (n = 342). El banco de cordón de Cataluña ha proporcionado el 55 % de estas unidades y el de Andalucía el 26 %. En 2022, el banco de cordón de Andalucía es el que más unidades ha proporcionado (51).

Datos 2022

Pacientes:

El aspecto más destacable relativo a la actividad de coordinación de procedimientos para pacientes españoles es el aumento de procesos interrumpidos. Casi la mitad (44 %) de las solicitudes de trasplante o donación de linfocitos para nuestros pacientes se vieron pospuestas o canceladas. Esto no solo aumenta el volumen de trabajo, sino su complejidad y hace necesario retomar la donación con el mismo donante o con uno alternativo.

Además, es notable que el **10 % de estas interrupciones fueron a raíz de causas relacionadas con la COVID** (infecciones tanto de donantes como de pacientes).

Otra consideración resaltable en este sentido es el número de trasplantes que se han coordinado a partir de donantes de fuera de Europa, sobre todo el crecimiento de donaciones en los Estados Unidos y Brasil.

De cara a la caracterización de los pacientes es destacable el aumento de la edad de los pacientes adultos tanto a inicio de búsqueda

como en el trasplante: ahora es 20 años más que a inicios de la década del 2000.

Por otra parte, a pesar de que el número de inicios de búsqueda continúa con la misma tendencia de aumento que en años anteriores, el número de donantes localizados ha disminuido un 8 % respecto al 2021.

La casuística es diversa y deberá ser analizada con mayor profundidad. El tiempo de localización de donantes se ha mantenido estable, así como la autosuficiencia, entendida como el número de trasplantes realizados a partir de un donante del REDMO.

Por último, aunque el número total de trasplantes ha disminuido respecto al 2021 (que había marcado un récord histórico), la cifra sigue siendo considerablemente mayor que en los años prepandemia. Destacamos la tendencia al alza de la actividad trasplantadora a partir de donantes no emparentados.

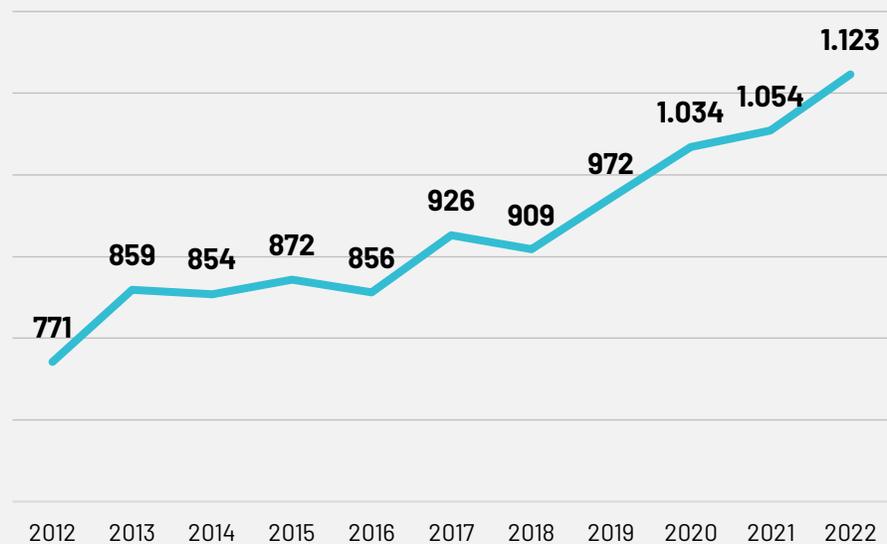


El recorrido de un paciente



1. Inicio de búsqueda

1.123 inicios de búsqueda, aumento del **7 %** respecto a 2021.



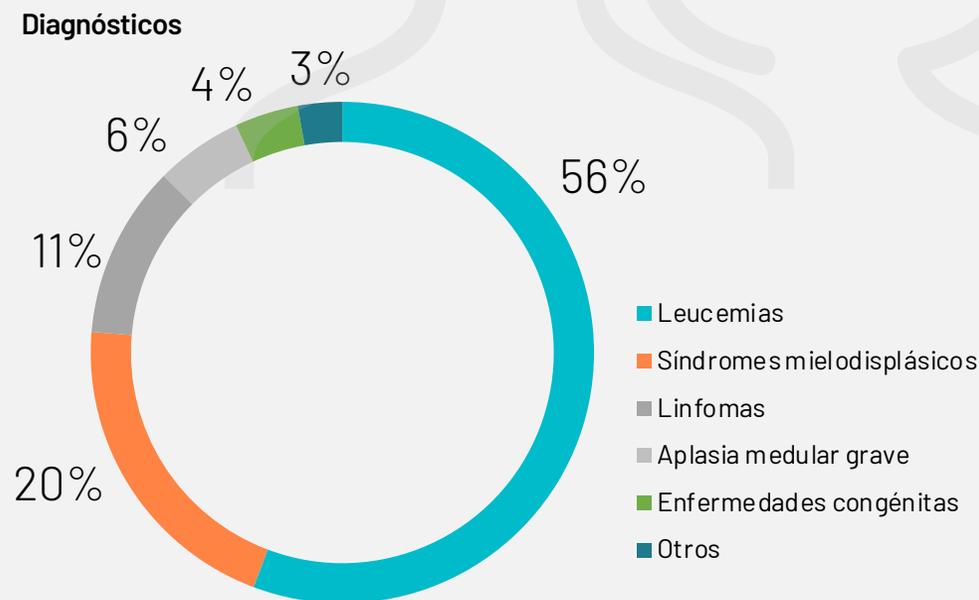
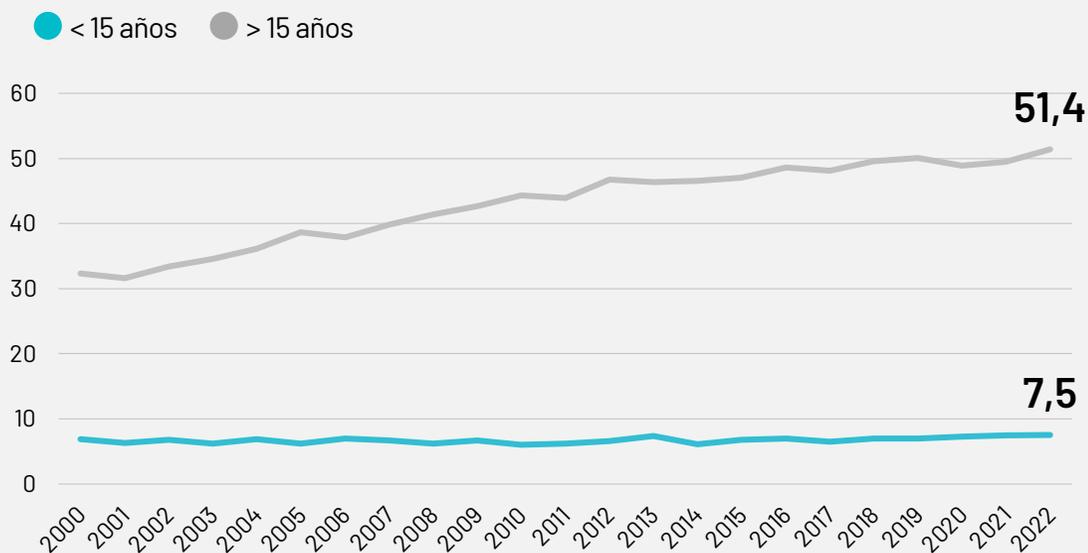
1. Inicio de búsqueda - Perfil del paciente

Si comparamos el perfil del paciente entre 2012 y 2022, vemos **2 cambios importantes**:

La media de edad del paciente adulto trasplantado ha pasado de 44 a 50 años (en el año 2000 era de 32 años.)

En el caso de los diagnósticos se observa, comparando con el año 2021, que los trasplantes en pacientes con leucemias o linfomas han descendido 3 % y 5 %, respectivamente, pero los síndromes mielodisplásicos han aumentado el 10 % y las aplasias medulares un 2 %.

Evolución de la edad del paciente



2. Proceso de búsqueda

Durante el proceso de búsqueda, se seleccionan los potenciales donantes para cada paciente. Si es necesario, se amplía la información de tipificación de los donantes y/o se solicitan muestras para tipaje confirmatorio e información de viabilidad y disponibilidad de los donantes con el objetivo de ofrecer los idóneos para cada paciente en el menor tiempo posible.

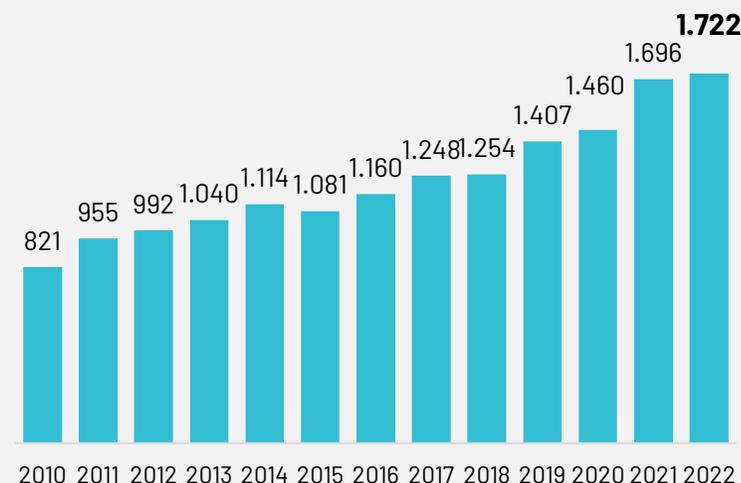


3. Localización de donantes

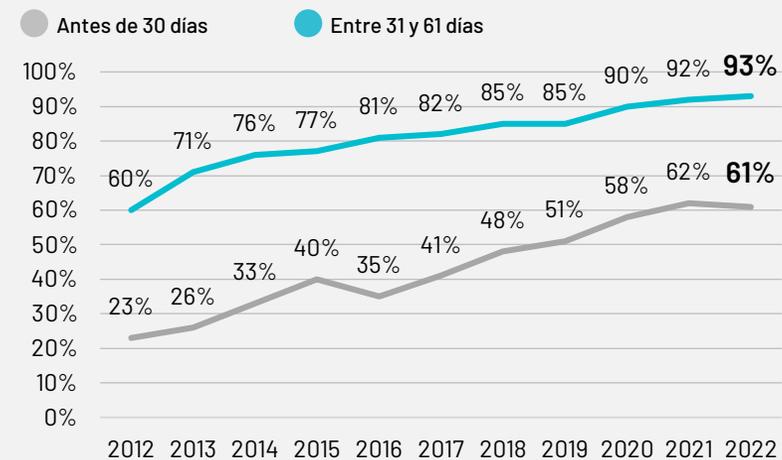
«Consideramos localizar un donante como el momento en el que se ha confirmado en el laboratorio asociado al centro de trasplante el tipaje del donante y el registro nos ha confirmado que el donante está disponible y está dispuesto a proceder a una donación. En ese momento, es cuando le decimos al centro de trasplante: tenemos un donante para su paciente».



Número de donantes localizados por año.



Porcentaje de donantes localizados según días desde el inicio de la búsqueda.



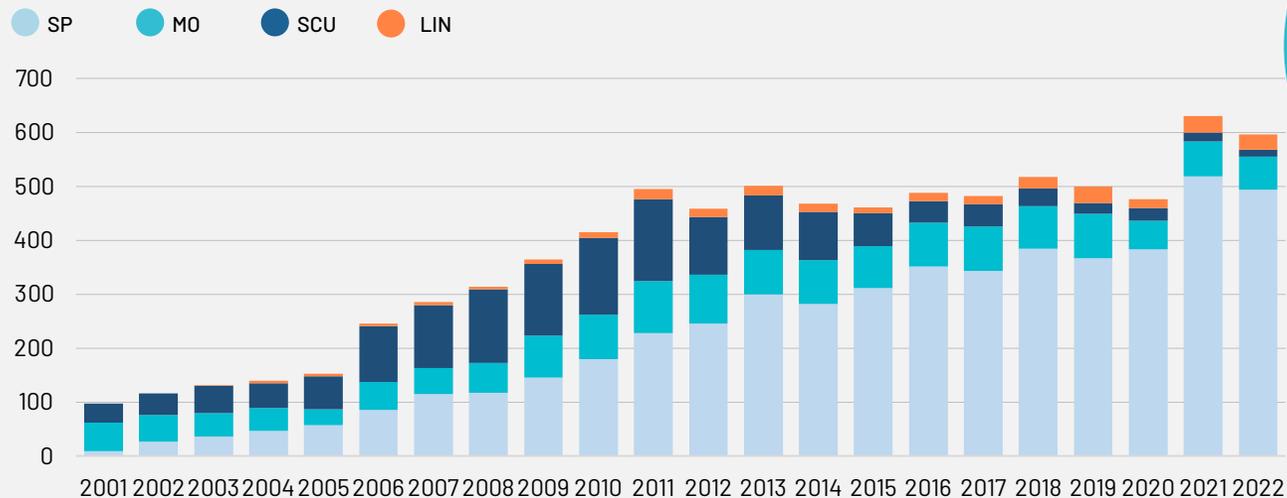
4. Trasplante de donante no emparentado

Coordinar un proceso de trasplante conlleva organizar las fechas donación solicitadas por el centro de trasplante con el registro del donante y la empresa de transporte de las células. Desde que comenzó la pandemia hemos visto una afectación continua de todos estos procesos, de manera que el 2022 ha sido el año con mayor número de interrupciones. En este último año se interrumpieron más de 450 procesos. De éstos, 32% han supuesto la cancelación definitiva del trasplante.

Más de la mitad de las cancelaciones (52 %) han sido por causas relacionadas con la salud del paciente. Del 48% relativas a causas del donante, cabe destacar que 27 fueron canceladas por causas de salud y 26 donantes retiraron su voluntad de proceder con la donación.

A pesar de ésto, durante 2022 se realizaron 568 trasplantes y 28 infusiones de linfocitos, que aunque representa una pequeña disminución (5 %) respecto al 2021, continúan siendo cifras muy positivas, comparadas con las de los últimos 10 años.

Trasplantes hematopoyéticos en 2022



MO: médula ósea; SP: sangre periférica; SCU: sangre de cordón umbilical; LIN: linfocitos

1.082

peticiones de
colecta de donante

596

infusiones de
progenitores
hematopoyéticos
o linfocitos



La unidad de trasplantes del Hospital de Donostia

ha realizado 49 trasplantes de donante no emparentado en un año, récord histórico en nuestro país.

La unidad empezó su actividad en trasplante no emparentado en el año 2008. Desde entonces, ya ha hecho **349 trasplantes y 16 infusiones de linfocitos.**



4. Trasplante de donante no emparentado

Transporte de progenitores

El transporte de las células debe ser realizado por personal especializado que cumpla con los estándares internacionales.

En España, el 99 % de los transportes se realizan a través de 4 empresas, que son las autorizadas para ello: Ontime, time:matters, NOPC y May Courier.



Durante este 2022, estas empresas de transporte especializadas han recorrido

1.748.081,63 Km



La distancia promedio de la Tierra a la Luna es de unos 384.400 kilómetros; 1.748.081,63 kilómetros sería equivalente a **ir más de 4 veces hasta la Luna.**

La circunferencia de la Tierra en el ecuador es de aproximadamente 40.075 kilómetros; 1.748.081,63 kilómetros equivaldría a **más de 43 veces dicha circunferencia.**

Impacto del REDMO

Durante 2022 cada semana desde el REDMO hemos conseguido:



Realizar **30 cuestionarios** médicos a donantes potenciales inscritos en el REDMO.



Coordinar **6 donaciones efectivas** a partir de donantes españoles.



Enviar **2 unidades** de sangre de cordón umbilical desde nuestros bancos a centros de trasplante en todo el mundo.



Ofrecer **33 donantes** idóneos para los diferentes pacientes en búsqueda de donante de los centros de trasplante españoles.

Registrar **421 donantes** nuevos.



Entregar **11 productos de donación** procedentes de todo el mundo para pacientes tratados en los centros de trasplante españoles.



Enviar **22 muestras de sangre** de donantes españoles a centros de trasplante de todo el mundo para que pudieran confirmar la idoneidad de nuestros donantes.



Realizar **22 búsquedas** de donante no emparentado nuevas para pacientes españoles.



Nuestros *couriers* han viajado **33.617 Km** para hacer llegar los productos de donación a nuestros pacientes.

GRACIAS

Donantes voluntarios
Centros de referencia de Donantes
Laboratorios de inmunología
Centros de colecta de Donantes
Centros de trasplante
World Marrow Donor Association
Registros Internacionales
Empresas de *courier*
Bancos de cordón
Coordinaciones autonómicas de trasplante
Organización Nacional de Trasplantes

