

# Imparables

CONTRA LA LEUCEMIA. HASTA QUE LA CUREMOS NO PARAREMOS.



## REPORTAJE

---

«Un match x una vida»

## TESTIMONIO

---

Guillem, donante de médula ósea

#14  
ABRIL  
2020

  
Fundación  
**JOSEP  
CARRERAS**  
contra la leucemia



El 1 de abril Neus celebró...

## ¡SU «**CUMPLEVIDA**» NÚMERO 10!

Neus es expaciente de leucemia mieloide aguda. Pero no solo eso: es **superviviente, imparable**, colaboradora y amiga de la Fundación Josep Carreras. Desde hace diez años nos acompaña cada año en el Día de los Imparables con una gran sonrisa.

El 1 de abril de 2010 se sometía a un trasplante de médula ósea de su hermano. ¡Feliz cumpleaños, Neus!  
Y gracias, SIEMPRE, por tu apoyo.

**¡Muchas felicidades, Neus!**



# SUMARIO

REPORTAJE .....	04
«Un <i>match</i> x una vida»	
DESDE EL LABORATORIO.....	10
Los equipos IMPARABLES contra la leucemia infantil	
APUNTES DE INVESTIGACIÓN .....	13
DE CERCA.....	16
Guillem, donante de médula ósea Isina, imparable contra la leucemia	
NUESTROS SOCIOS.....	18
EMPRESAS SOLIDARIAS .....	22
INICIATIVAS SOLIDARIAS .....	24

# EDITORIAL



**A**preciada amiga, apreciado amigo:

En este número de la revista IMPARABLES hemos querido compartir con usted la campaña de promoción de la donación de médula ósea «Un *match* x una vida» que llevamos a cabo junto con la Organización Nacional de Trasplantes y todas las comunidades autónomas desde septiembre de 2019 hasta enero de 2020.

Entre todos, trabajamos para concienciar a los jóvenes sobre la importancia de la donación y para informar detenidamente sobre lo que significa ser donante de médula ósea. Estamos realmente satisfechos del resultado de esta acción que ha permitido que nos acerquemos a miles de jóvenes en toda España.

Asimismo, queremos hacerle llegar noticias sobre la investigación que el Instituto Josep Carreras desarrolla. La leucemia es el cáncer infantil más frecuente, y, de sus variedades, la leucemia linfoblástica aguda es la más habitual. Aunque los índices de supervivencia son muy elevados, seguimos trabajando para que algún día esta enfermedad sea 100 % curable para todos y en todos los casos.

También encontrará información detallada sobre empresas e iniciativas solidarias que, con su generosidad, nos ayudan a seguir adelante con nuestros proyectos. Todo el trabajo que llevamos a cabo está pensado para personas como Isina, una pequeña IMPARABLE que ha tenido que afrontar, con tan solo 21 meses, una leucemia. Ella es un ejemplo de lucha y de superación. Desde la Fundación Josep Carreras seguiremos trabajando con perseverancia y entusiasmo por Isina y por todas las personas que afrontan una enfermedad.

No quisiera acabar sin antes hacer una mención especial a la gran crisis sanitaria de la COVID-19 que desde el mes de marzo ha impactado en nuestras vidas. Vivir confinados nos ha llevado a replantearnos nuestro modelo de sociedad y nos hemos dado cuenta más que nunca de la importancia de los equipos sanitarios y de la **investigación científica**.

En los peores momentos también aflora lo mejor de las personas. Hemos visto muestras de cariño, apoyo y solidaridad. Tenemos un objetivo común, un deseo compartido y una voluntad de volver a encauzar nuestras vidas.

En la Fundación hemos seguido trabajando todo este tiempo, adaptándonos a la nueva situación y reajustando nuestros protocolos de actuación en beneficio de los pacientes.

**Hoy, más que nunca, seguiremos IMPARABLES.**

Afectuosamente,

**Josep Carreras**  
Presidente

# ¿HACEMOS UN MATCH?

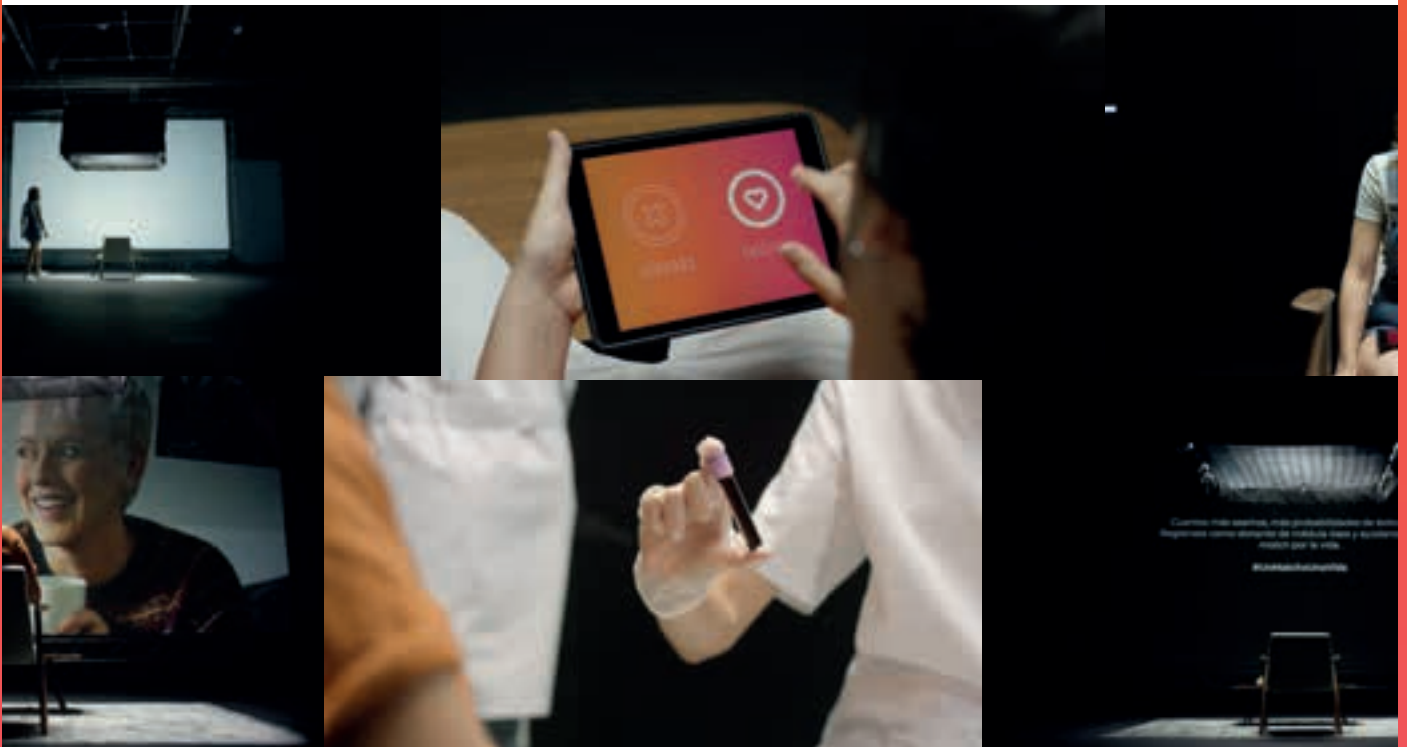
Cada día se generan **26 millones de matches** en todo el mundo mediante aplicaciones de citas. Y cada semana, **1,5 millones** de estos derivan en un encuentro.

Los usuarios de estas aplicaciones dedican **más de media hora** al día a encontrar su *match*. Si tantos millones de personas en todo el mundo invierten ese esfuerzo para tener una relación, **¿querrían intentarlo para salvar una vida?**

La donación de médula requiere encontrar a dos personas compatibles, pero la probabilidad de que eso ocurra es de **1 entre 4.000**.

Con esta premisa, la Organización Nacional de Trasplantes (ONT) y la Fundación Josep Carreras, junto con las diferentes comunidades autónomas, pusimos en marcha la campaña **«Un match x una vida»** como muestra de reconocimiento a los donantes de médula ósea y con el objetivo de mejorar la información y fomentar este tipo de donación, fundamentalmente entre los más jóvenes.

La campaña arrancó el 21 de septiembre, coincidiendo con el Día Mundial del Donante de Médula Ósea, que se celebra el tercer sábado de septiembre. El lanzamiento se hizo en el entorno digital, a través de un vídeo alojado en la web de **[www.unmatchxunavida.com](http://www.unmatchxunavida.com)**.

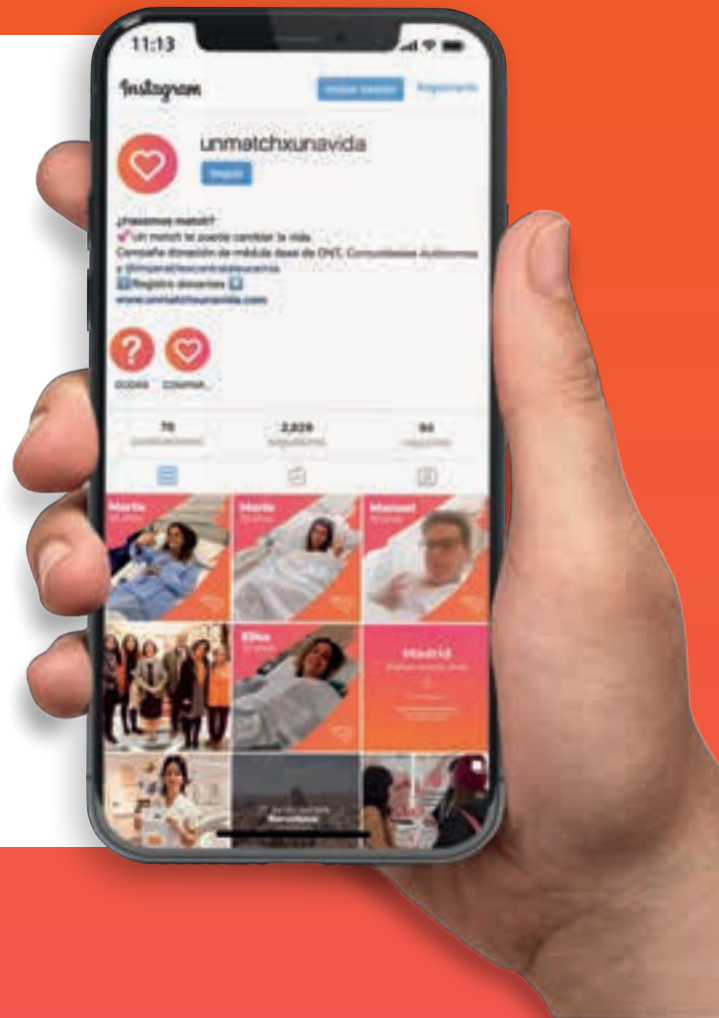
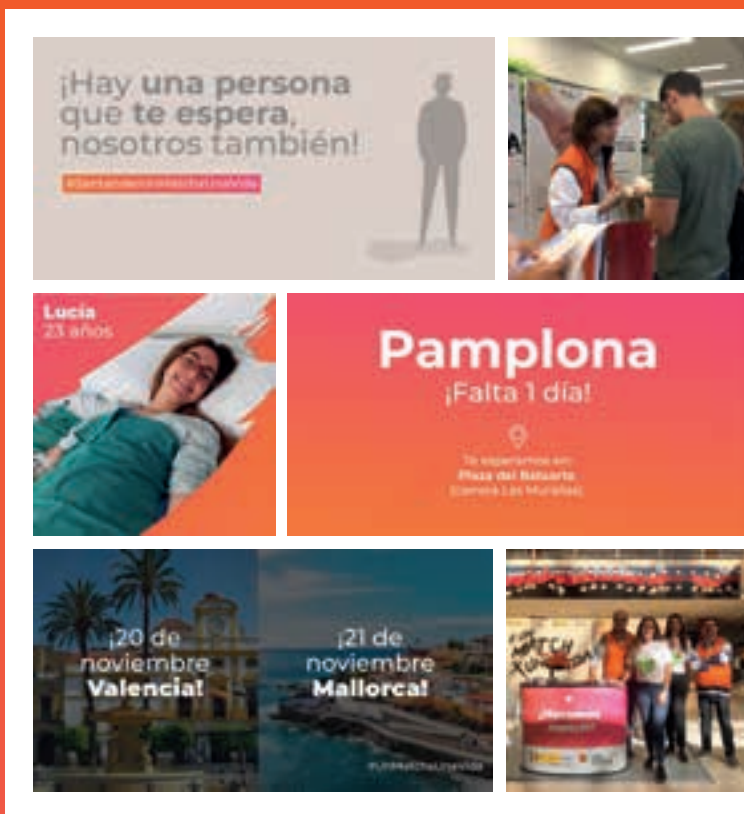


El vídeo hace hincapié en el uso excesivo de las aplicaciones de citas, como punto de partida para invitarnos a reflexionar sobre el tiempo que invertimos buscando a la persona que nos puede cambiar la vida, sin darnos cuenta de que, con menos esfuerzo, nosotros podemos salvársela a alguien.

Ese mismo día empezaron a funcionar las redes sociales asociadas a la campaña:



**@unmatchxunavida**



Lo más importante cuando una persona se plantea hacerse donante de médula ósea es **informarse, tomar plena consciencia de lo que significa y resolver todas aquellas dudas que puedan surgir**. Por ello, la web de la campaña explica todos los pasos necesarios para hacerse donante e invita a preguntar las dudas que surjan.



La campaña no solo se movió en el ámbito digital, sino que se desarrolló una acción de **street marketing en las 17 comunidades autónomas**.

Esta acción consistía en plantear un juego con un iPad a los transeúntes como si fuera una manera de encontrar pareja, pero, al final, se descubría que la persona con la que se hacía *match* era un paciente que necesitaba un donante no emparentado compatible.

# ¡ESTUVIMOS EN TODAS ESTAS CIUDADES!

SANTANDER  
VIGO  
TOLEDO  
ZARAGOZA  
PAMPLONA  
MÁLAGA  
ÁVILA  
OVIEDO  
MÉRIDA  
LA LAGUNA  
VALENCIA  
MALLORCA  
LOGROÑO  
MURCIA  
BILBAO  
BARCELONA  
MADRID



En estos meses, «**Un match x una vida**»  
llegó a miles de personas, que fueron informadas  
sobre la donación de médula.

**50.000**



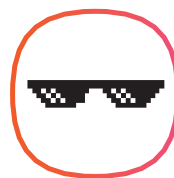
REPRODUCCIONES  
DEL VÍDEO

**+4.000**



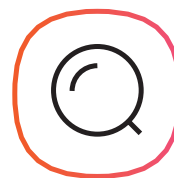
NUEVOS SEGUIDORES EN  
LAS REDES SOCIALES Y  
CONSEGUIMOS MÁS DE UN  
MILLÓN DE IMPRESIONES

**+170**



APARICIONES  
EN MEDIOS DE  
COMUNICACIÓN

**+1.000**



CONSULTAS SOBRE  
LA DONACIÓN DE  
MÉDULA ÓSEA

Puedes ver el resultado de la campaña en el vídeo resumen que aparece en la web de [www.unmatchxunavida.com](http://www.unmatchxunavida.com)

¡Gracias a todas las personas que han estado participando activamente en la campaña y han hecho que haya sido un gran éxito! Pero, sobre todo, **GRACIAS** a todos los donantes veteranos de médula ósea por estar allí y a los nuevos que se han sumado al registro tras conocer la campaña porque todos hacen posible que sigamos consiguiendo el *match* que puede salvar una vida.







# Los bebés también tienen cáncer

El cáncer afecta a personas de todas las edades y puede aparecer en cualquier parte del cuerpo. Comienza con cambios genéticos en una sola célula que posteriormente se multiplica sin control. En muchos cánceres, este comportamiento da lugar a una masa (o tumor). Si no se trata, el cáncer, por lo general, se extiende, invade otras partes del cuerpo y provoca la muerte. Sin embargo, el cáncer infantil es diferente al cáncer de adultos. Se llaman igual pero no son la misma enfermedad. El cáncer de adultos es una enfermedad del envejecimiento de las células y, el cáncer infantil, una enfermedad del crecimiento de estas.

Hace más de 10 años la supervivencia de los niños con leucemia linfoblástica aguda era muy baja. Más del 80% no sobrevivía, mientras que ahora, gracias a la investigación, más del 85% de los niños con leucemia linfoblástica aguda se cura.

En primer lugar, porque se han desarrollado y mejorado tratamientos dirigidos específicos y de soporte, y porque, además, los niños toleran muy bien el trasplante de médula ósea, tratamiento de elección en los casos de alto riesgo, mucho mejor que los adultos. Sin embargo, a pesar de las elevadas tasas de curación en la leucemia linfoblástica pediátrica, no podemos obviar que muchos de los tratamientos convencionales tienen una elevada toxicidad y numerosos efectos secundarios en los niños. ■

## Una leucemia que afecta a los bebés

Aunque la supervivencia de los niños es elevada, existen subtipos de leucemia infantil, como es el caso de la leucemia linfoblástica del lactante con reordenamiento MLLAF4, con supervivencias inferiores al 40%: este es el tipo de leucemia que investiga el doctor Pablo Menéndez, jefe del grupo de investigación de biología de las células madre, leucemia del desarrollo e inmunoterapia, del Instituto Josep Carreras.

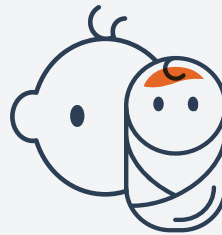
### UNAS CIFRAS



≈ **300.000**  
menores enfermos en el mundo, según la OMS



≈ **30 %**  
de los diagnósticos de cáncer infantil son leucemia, de los cuales, la leucemia linfoblástica aguda es el tipo más habitual



+ **1.200**  
menores afectados cada año en España, de los cuales  
**400**  
son diagnosticados de leucemia



**64 %**  
son diagnosticados entre el año y los 9 años, y  
**11 %**  
antes del primer año de vida



Grupo del doctor Menéndez

Este tipo de leucemia se desarrolla durante el primer año de vida, tiene un origen prenatal, es decir, que la alteración genética ocurre durante el embarazo, es muy agresiva y los tratamientos actuales no son efectivos. La mayoría de los pacientes con leucemia linfoblástica del lactante presentan una translocación concreta de un gen en el cromosoma 11, el gen *KTM2A* (antes MLL) del que se conocen unas 60 translocaciones concretas con otros genes.

Esta translocación se produce durante la gestación, aunque la leucemia se manifiesta a lo largo del primer año de vida. ¿Qué ocurre para que esta leucemia tenga una latencia tan corta (de meses) y otras leucemias infantiles tengan latencias de hasta 15 años?

¿Qué difiere en esta leucemia para que sea tan agresiva? Estas y otras preguntas son las que está intentando desvelar el grupo de investigación dirigido por el doctor Pablo Menéndez.

Conociendo la asociación del cambio en el cromosoma 11, Menéndez y su equipo quisieron secuenciar el genoma de estos pacientes para intentar responder a estas preguntas, pero, tras culminar este proceso, los resultados no fueron reveladores. A pesar de la agresividad de la enfermedad, el genoma de estos niños era muy estable, sin apenas errores genéticos. Actualmente, el grupo está enfocando el proyecto en el estudio del metiloma, es decir, en averiguar cómo se expresan los genes, para ver si es ahí donde están las pistas para comprender la manifestación de la enfermedad. ■

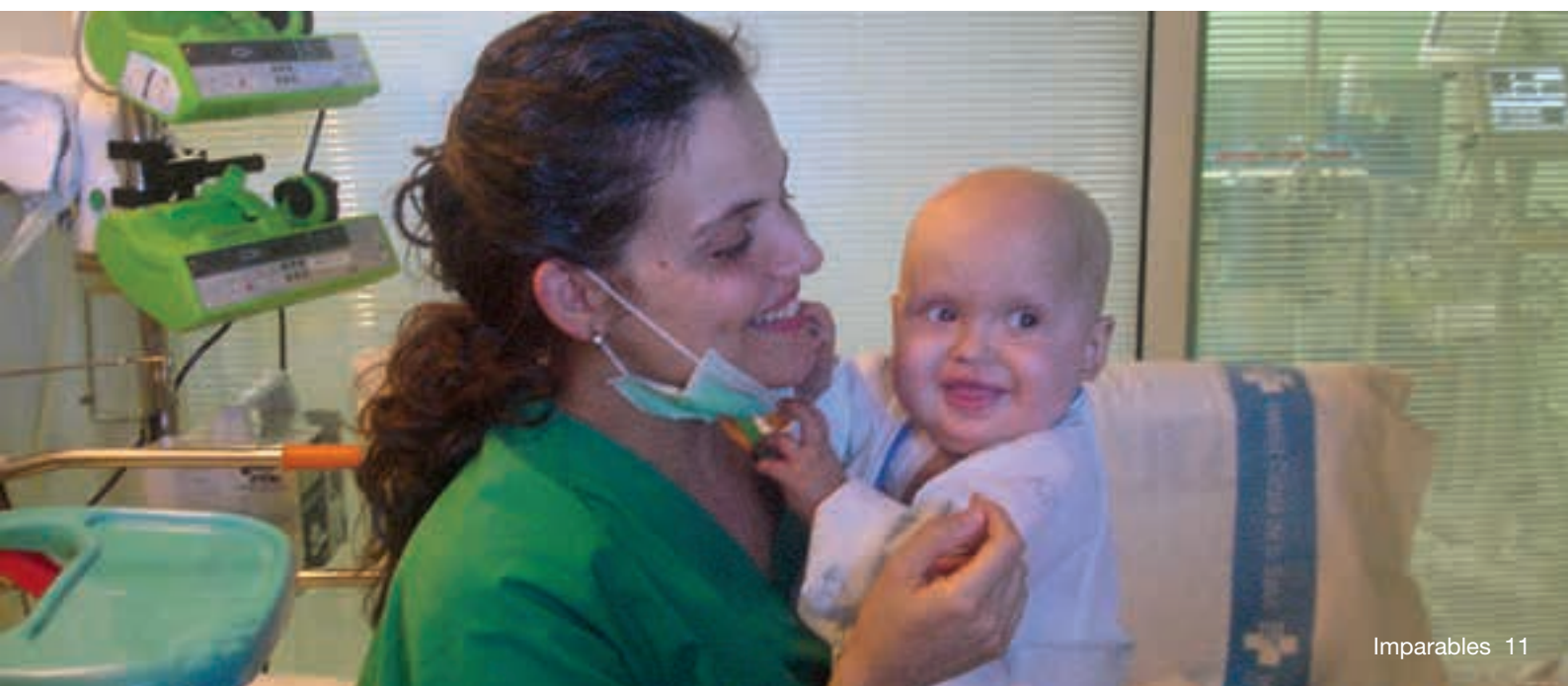
---

### «El día que haya un tratamiento para matar las células tumorales portadoras de este cambio genético, esta leucemia podría pasar de ser de muy mal pronóstico a ser de muy buen pronóstico»

---

Comenta el doctor Francesc Solé, director científico del Campus de ICO-Germans Trias i Pujol del Instituto Josep Carreras. «Es lo que ha pasado, por ejemplo, en el caso de la leucemia aguda promielocítica, que antes era la leucemia aguda más mortal, y ahora es de las más curables porque se conoce su mecanismo genético y se aborda conociéndolo. Así es como funciona la investigación del Instituto Josep Carreras: se intenta conocer bien cada leucemia para desarrollar maneras de paliarla y abordarla con un tratamiento dirigido a ese tipo de leucemia».

Hacer estudios epidemiológicos también podría evitar la aparición de la leucemia. «Sabemos que, si nos ponemos crema protectora, el 80% de los melanomas no aparecería. En este caso, si supiéramos qué hábitos de las mujeres embarazadas reducen la probabilidad de que sus hijos desarrollaran una leucemia infantil, lograríamos disminuir mucho su incidencia», añade el doctor Solé. «Esto mismo lo queremos estudiar para todos los tipos de leucemia, es decir, intentar cambiar hábitos y así evitar que se desarrolle una leucemia u otro tipo de cáncer».





Francesc Solé

Según la OMS, en los países de ingresos altos, aproximadamente el 85 % de los niños con cáncer se van a curar de su enfermedad, con mínimas secuelas en la mayoría de los casos.

El pronóstico es bastante peor para los niños con cáncer de los países de ingresos bajos y medianos, y ello por varios factores, tales como: el diagnóstico tardío del cáncer, que conlleva niveles más bajos de eficacia de los tratamientos; las carencias de los hospitales, desprovistos de los medicamentos y suministros adecuados; la presencia de otras enfermedades en el paciente; y la falta de conocimientos sobre el cáncer de los dispensadores de atención primaria. Además, los tratamientos quedan, simplemente, fuera del alcance de muchos padres en entornos de escasos recursos, que tendrían que pagar los gastos médicos de su propio bolsillo.

El doctor Pablo Menéndez participa en varios proyectos y consorcios con más hospitales y centros de investigación de todo el mundo para desvelar los mecanismos que desarrollan la leucemia congénita, como, por ejemplo, el proyecto CLOSER, que involucra a 14 hospitales y centros de investigación de Europa y América Latina.

Su trabajo sigue varias líneas de investigación, muchas de ellas centradas en diferentes grupos de leucemias pediátricas como, entre otras, **entender los mecanismos por los cuales hay casos en los que las células leucémicas de los niños tienen un número muy superior de cromosomas que las normales.** También se están desarrollando trabajos encaminados a **mejorar los tratamientos de los niños**, como son aquellas líneas en las que se están desarrollando nuevos CAR, entre otros. ■

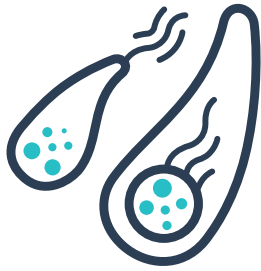


## Abril, IMPARABLE contra la leucemia

Con tan solo cinco meses le diagnosticaron una leucemia linfoblástica aguda congénita y se sometió a un trasplante de médula ósea gracias a un donante no emparentado localizado por la Fundación Josep Carreras. Pero tres años más tarde, tuvo una recaída. Un ensayo clínico con inmunoterapia, CAR-T 19 le salvó la vida. Hoy, Abril lleva una vida totalmente normal, va al colegio, hace ballet y toca el violín.

«Cuando recayó, ella también fue nuestro motor, nos contagiaba sus ganas de vivir. Si ella era fuerte, nosotros no nos podíamos derrumbar», explica Anna, su mamá «hay que confiar en los médicos Y en la investigación, porque afortunadamente cada día se desarrollan nuevos tratamientos que pueden lograr que el cáncer deje de ser mortal».





## CÉLULAS DE LEUCEMIA SE TRANSFORMAN EN OTRO TIPO CELULAR NO CANCEROSO POR CAMBIOS EPIGENÉTICOS

Todos los tejidos de nuestro cuerpo poseen el mismo ADN, sin embargo, desempeñan funciones muy distintas y tienen aspectos muy dispares. Por ejemplo, un linfocito y una neurona comparten el mismo material genético, pero realizan tareas muy diferentes y su imagen bajo el microscopio es muy poco similar. Lo que las diferencia y les confiere su identidad celular propia es su epigenética particular, las modificaciones químicas que controlan la expresión de los genes.

Es aceptado desde hace décadas que el aspecto de una célula tumoral (su fenotipo) es también discordante del de la célula normal de la cual se ha originado. No solo eso, sino que recientemente se ha descubierto que en el cáncer puede ocurrir un fenómeno extraordinario: un tipo de célula se transforma en otra célula distinta. Este proceso se denomina «transdiferenciación» y lo usan, por ejemplo, los tumores humanos para escaparse del efecto de un fármaco que estaba diseñado para el primer tipo de célula.

Un artículo publicado a finales de 2019 en la revista *Leukemia* por el grupo del doctor Manel Esteller, director del Instituto de Investigación contra la Leucemia Josep Carreras, investigador ICREA y catedrático de la Universidad de Barcelona, **describía como una célula leucémica de tipo B se convierte en una célula diferente, llamada macrófago, cambia su epigenoma y, por tanto, adquiere una nueva identidad celular.**

«Comenzamos el trabajo planteando que, si la metilación del ADN es la marca epigenética más conocida y validada que confiere su aspecto a las células, dicha modificación química podría estar directamente implicada en facilitar la transdiferenciación de los tejidos. Usando un modelo celular de leucemia linfoblástica aguda de células B que podíamos convertir en macrófagos, obtuvimos el perfil epigenético a alta resolución de los distintos pasos del proceso. Este ejemplo de transdiferenciación es interesante porque no solo cambia el tipo celular, sino que lo transforma de uno que crece mucho (un cáncer) a otro que no prolifera (una célula terminal altamente diferenciada)», comenta el doctor Esteller en *Leukemia* sobre la investigación y añade: «vimos que el epigenoma de la célula original de la leucemia, al transdiferenciarse, cambia en buena parte, «disfrazándose» químicamente para parecerse a un macrófago. Los cambios suceden en miles de sitios del material genético, incluso entre regiones cromosómicas muy alejadas unas de otras, que ahora se acercan para activar genes que proporcionan una apariencia distinta a la célula. El descubrimiento podría tener aplicaciones para evitar la emergencia de resistencias a los tratamientos oncológicos con fármacos: si bloqueáramos los cambios epigenéticos identificados, la leucemia no podría seleccionar la estrategia de la transdiferenciación para escaparse del efecto antitumoral del medicamento y la terapia sería más efectiva», concluye el investigador. ■

**El Dr. Manel Esteller, director del Instituto de Investigación contra la Leucemia Josep Carreras, reconocido por la Universidad de Stanford por su impacto científico a nivel mundial.**

El estudio se hizo considerando a más de 7.000.000 de investigadores de 175 disciplinas diferentes de todo el mundo en los últimos 22 años, analizando las citaciones de sus descubrimientos, la autoría principal y su trascendencia para otros científicos.

Los autores concluyeron que el doctor Esteller ocupa la posición 109 de este *ranking* y **la primera como investigador biomédico de entre los que trabajan en España.**



## UN EQUIPO DE INVESTIGACIÓN DEL INSTITUTO JOSEP CARRERAS DESCUBRE EL POTENCIAL DE UN GRUPO DE ANTIHISTAMÍNICOS PARA ELIMINAR CÉLULAS LEUCÉMICAS



Equipo de la doctora Risueño

Ruth M. Risueño lidera el grupo de células madre leucémicas del Instituto de Investigación contra la Leucemia Josep Carreras. Este grupo investiga la leucemia mieloide aguda y la población de células que hace que esta enfermedad se propague, perdure y, en caso de haber sido tratada y superada, reaparezca.

**La leucemia mieloide aguda es una de las leucemias con peor pronóstico. Su tratamiento con quimioterapia logra que remita en un 50-85%, pero tiene un alto índice de reincidencia**

La recaída puede deberse a una cantidad pequeña de células madre enfermas que se hayan hecho resistentes al tratamiento, por lo que solo es cuestión de tiempo que estas células se propaguen de nuevo.

Las células madre leucémicas pueden renovarse o diferenciarse. De hecho, se renuevan indefinidamente para mantenerse. Sin embargo, cuando se diferencian, generan todos los tipos de células leucémicas maduras que se encuentran en el tumor. Estas células maduras, que son mayoritarias en la leucemia, tienen una prevalencia más baja y son más sensibles a la quimioterapia. Por otra parte, son las células madre leucémicas las causantes del inicio, mantenimiento y regeneración de la enfermedad. Para acabar con ellas, o bien se las elimina o se induce su muerte o su diferenciación en células maduras.

«Si conseguimos diferenciar todas las células madre leucémicas, se agotaría esta población y, por tanto, su capacidad de mantener

la enfermedad y la posibilidad de regenerarse y de inducir una recaída». Expone Risueño para explicar en qué área centra su equipo la mayor parte de su trabajo.

En la investigación recientemente publicada en *EBioMedicine* y en la que colabora el Dr. Josep M.<sup>a</sup> Cornet-Masana, tras una primera fase de investigación y rastreo de moléculas por procedimientos informáticos, se encontró un grupo de antihistamínicos que posteriormente se probaría en muestras en laboratorio y en ratones.

Estos antihistamínicos no solo inducían la diferenciación. Por un mecanismo diferente a su función antialérgica, penetraban en los «órganos» de la célula encargados de metabolizar la energía, las mitocondrias, y en los encargados de la digestión celular, los lisosomas, provocaban su fallo y conducían a las células a la muerte.

«Esto no afecta a las células sanas porque el proceso de transformación de las células leucémicas lleva implícito que las mitocondrias y los lisosomas sean más frágiles. Esto les permite ser más resistentes a estímulos preapoptóticos, es decir, a los mecanismos de seguridad de la célula que hacen que cuando algo no va bien se induzca su propia muerte y que aumente la tasa metabólica, que es necesaria en todas las células tumorales. Lo que es una ventaja para el tumor, se convierte en una desventaja para protegerse contra este tipo de fármacos», razona Risueño.

**De momento, estos fármacos no pueden usarse contra la leucemia por su rápida degradación y porque no se dispone de una técnica de administración directa sobre las células enfermas. El equipo de Risueño está trabajando en hacer más estables estos fármacos, a la vez que desarrolla un mecanismo para que se puedan administrar de manera directa y específica sobre las células madre leucémicas. ■**

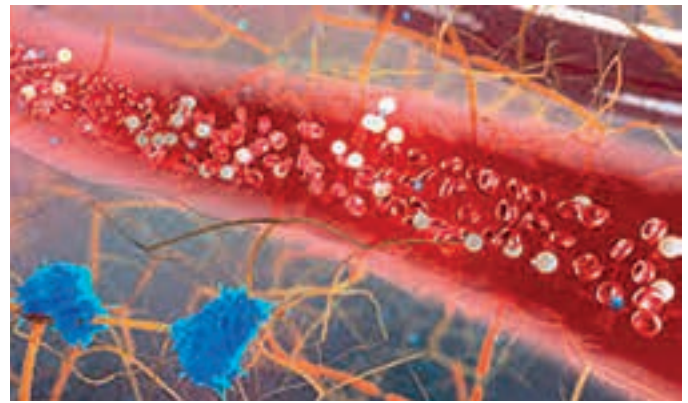


## EL GRUPO DE SÍNDROMES MIELODISPLÁSICOS, LIDERADO POR EL DOCTOR SOLÉ, PUBLICA UN ARTÍCULO SOBRE LAS PRIMERAS GUÍAS PARA APLICAR LA TECNOLOGÍA *NEXT GENERATION SEQUENCING* EN ESTAS ENFERMEDADES

Los síndromes mielodisplásicos son de naturaleza muy diversa y los pacientes muestran diferentes alteraciones, desde mutaciones en genes, hasta cambios en el material asociado y su regulación. El año 2017, el grupo de de síndromes mielodisplásicos publicó las primeras guías para aplicar el uso de tecnologías *next generation sequencing* en estas enfermedades. Estas guías se elaboraron gracias a una subvención de Celgene.

El uso de estas tecnologías *next generation sequencing* permite a los investigadores examinar los materiales genéticos y asociados, y, al mismo tiempo, identificar un gran número de causas de la enfermedad que hasta ahora eran desconocidas. Este tipo de análisis implica el uso de tecnología compleja y de análisis sofisticados para interpretar los resultados. Para una buena práctica clínica, es esencial que los hospitales realicen este tipo de diagnósticos de manera uniforme, a fin de proporcionar el mismo nivel y estándares para todos los pacientes. Precisamente, uno de los objetivos principales del Instituto es que los resultados de la investigación científica tengan un uso y un beneficio directo en los pacientes.

Con este artículo publicado en la revista *British Journal of Hematology*, el grupo presenta los puntos claves de la guía publicada en 2017 para que los profesionales clínicos puedan utilizarlo como práctica estándar para el diagnóstico de los síndromes mielodisplásicos y que sirva también como modelo de futuras guías de uso de las tecnologías *next generation sequencing* en el ámbito nacional y europeo de otras enfermedades hematológicas. ■



Grupo del doctor Solé

# Guillem, donante de médula ósea

Me llamo Guillem y este pasado febrero he hecho una donación de médula ósea para un niño que sufría de leucemia.

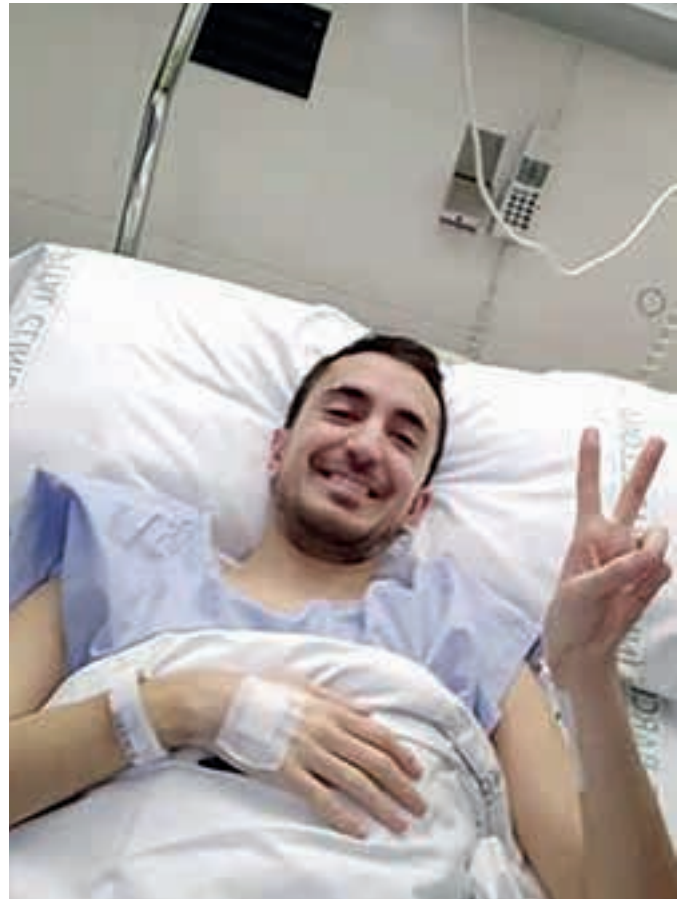
Todo empezó hace dos años, cuando fui con dos amigos a dar sangre al hospital. En ese momento yo desconocía qué era la médula ósea y que podías ser donante de ella, pero una amiga que me acompañaba me lo explicó y, sin pensarlo, decidí hacerme donante.

En septiembre del año pasado, los profesionales de la Fundación Josep Carreras se intentaron poner en contacto conmigo. Yo en aquel entonces estaba de estancia del doctorado en California. Y cuando volví, mi madre me dijo que había recibido una carta de la Fundación para que me pusiese en contacto con ellos y así lo hice. Fue entonces cuando me dijeron que había un paciente con el que era altamente compatible que necesitaba de un trasplante de médula ósea y me preguntaron si quería tirar para adelante con el proceso.

En ese momento, sin pensarlo, dije que sí. De este modo decidí seguir con las pruebas para estudiar si yo era totalmente compatible con el paciente. Y cuando vieron que lo era, los profesionales me volvieron a preguntar si quería continuar hacia delante. Y yo, otra vez decidido, dije que sí.

Los médicos me recomendaron hacer la donación por punción en las crestas ilíacas de la pelvis, que supone ir un día a un quirófano para que, con anestesia general, te pinchen en el hueso y te extraigan las células necesarias de la médula ósea. Aunque dicho así parece algo muy complicado y doloroso, os puedo asegurar que no lo es.

Durante el proceso de donación me he dado cuenta de que la gente no tiene demasiada información acerca de este tema. De este modo animo a todo el mundo a informarse sobre la donación de médula. Verán que no hay ningún riesgo para el donante. Además, puedo asegurar que se trata de un proceso indoloro ya que estás bajo anestesia general y que no te enteras de nada. Y al día siguiente de la operación ya te puedes mover sin problema y sin ningún tipo de dolor.



El día de la extracción lo recuerdo como un día especial, en el que yo podía ayudar a alguien de manera desinteresada. Alguien que necesita de ti para poder vivir, alguien que lo está pasando mal y que ve como cada día su vida se va volviendo más gris. Por este motivo, para que la vida de una persona vuelva a tener color, es primordial ayudar. Además, en mi caso fue para un niño que, por desgracia, no podía hacer cosas de niños, sino que tenía que luchar contra una enfermedad que le puede quitar la vida. Así que espero y deseo que a partir de ahora su vida esté llena de colores, arcoíris y alegría. Porque a nadie se le puede negar el derecho a la vida, y menos a un niño.

Quiero terminar dando las gracias a todo el equipo de la Fundación Josep Carreras por estar a mi disposición y, en especial, a Cecilia, un amor de persona. Además, a todas las profesionales del hospital, desde las doctoras hasta las auxiliares, pasando por las enfermeras. Gracias a todas ellas me he sentido como en casa.

Y no me quiero olvidar de dar mil gracias a todas las personas que cada día luchan contra una enfermedad para que la vida se abra camino. Sois realmente héroes. ■



# Isina, imparable contra la leucemia

«En mayo de 2017, Isina tenía 21 meses y una sonrisa maravillosa, pero estaba un poco cansada, cojeaba y tenía moratones.

El 25 de mayo recibimos la terrible noticia: Isina tenía leucemia linfoblástica aguda, el cáncer infantil más frecuente.

La vida cambió, pero la sonrisa de nuestra hija siguió ahí, dándonos fuerzas a todos. En el hospital encontramos un segundo hogar, maravillosamente cuidados por las doctoras y enfermeras y también por todo el personal sanitario, con aulas hospitalarias, voluntarios, la Asociación Galbán, los payasos de Clowntigo..., tenemos tanto que agradecer a tantas personas.

Aunque es un proceso muy duro, es importante mantener la fuerza y seguir adelante.

Las estancias en el hospital se fueron espaciando y pudimos empezar a hacer excursiones, viajes, salir con los amigos... ¡y empezar el cole!

En julio del año pasado, por fin, terminamos el tratamiento y la vida volvió a la (ansiada) normalidad.

Siempre estaremos agradecidos a todos los que nos ayudaron en este viaje. Sin el apoyo de la familia, amigos y compañeros de camino, todo hubiera sido muchísimo más duro.

Seguiremos en la lucha para visibilizar el cáncer infantil y siempre seremos IMPARABLES con la Fundación Josep Carreras contra la Leucemia.

Y con los compañeros que nos faltan, siempre siempre en el corazón».

Isa y Diego, papás de Isina.

Asturias.



# Imparables más allá de la vida

A todos nos gustaría dejar a nuestros seres queridos un mundo sin injusticias, ni dolor, ni enfermedades. Por eso, cada vez más personas optan por dejar herencias y legados solidarios.

## ¿En qué consisten?

En incluir en el testamento, además de a los herederos legítimos, a una entidad sin ánimo de lucro para que pueda seguir desarrollando su causa y construyendo un mundo mejor.

## ¿Qué se puede dejar como herencia o legado solidario?

Se puede legar un bien concreto, o la totalidad del patrimonio.

No hace falta tener una gran fortuna ni muchas propiedades



**Bienes muebles**  
Joyas, mobiliario, etc.



**Bienes inmuebles**  
Pisos, casas, terrenos, etc.



**Valores financieros**  
Acciones, fondos de inversión, etc.



**Seguros de vida**  
Puede dejar como beneficiaria de su póliza a la institución que elija.



**Importe en metálico o dinero de las entidades financieras**  
Un porcentaje sobre el valor total o un importe concreto.



Para la Fundación Josep Carreras, ser imparables más allá de la vida significa transformar la última voluntad en nuevas oportunidades para los pacientes de leucemia. Cualquier colaboración ayuda a nuestro propósito: que la curación de todas las enfermedades malignas de la sangre esté cada vez más cerca.

**UN PISO** puede convertirse en un hogar de acogida para el paciente con leucemia y su familia durante el tratamiento.

**UNA COLECCIÓN DE JOYAS** puede transformarse en una nueva máquina de investigación.

**UN FONDO DE INVERSIÓN** puede traducirse en mejoras técnicas que permitan mejorar la búsqueda de un donante de médula ósea compatible para un paciente que necesita un trasplante.

# Entrevista a nuestra responsable de herencias: Albertina Grau



Sabemos que hacer un testamento, y especialmente incluir en él una herencia o legado solidario, genera muchas dudas. Hablamos con nuestra responsable de Herencias y Legados de la Fundación, Albertina Grau, para tratar de resolverlas.

## ¿Por qué una herencia o legado solidario?

Independientemente de quien sea el beneficiario, hacer testamento siempre es aconsejable para dejar claras las últimas voluntades y hacer más cómodos y sencillos los trámites a la familia. Al incluir en él a una institución benéfica, estamos dejando un gran mensaje a nuestros seres queridos: les transmitimos que es importante contribuir a mejorar la salud y bienestar de los nuestros, pero también de los desconocidos.

## ¿Qué pasa si no hago testamento?

En el supuesto de que no haya testamento, la herencia se transmitirá a los herederos legales. Y en el caso de que tampoco haya herederos, los bienes pasarán a disposición del Estado.

## ¿A qué edad debería plantearme hacer un testamento?

Hacer testamento no es una cuestión de edad ni es cosa de mayores. Se puede hacer en cualquier momento y, según el estilo de vida de cada persona, podría ser recomendable a partir del nacimiento de un hijo; o cuando se empiezan a adquirir determinados bienes.

## ¿Y si cambia mi situación después de firmar mi testamento?, ¿o si me arrepiento?

Un testamento puede modificarse todas las veces que sea necesario, si cambia la situación personal o la voluntad de la persona testadora. El documento válido será siempre el último que se haya firmado.

## Me gustaría dejar un legado solidario, pero tengo muchos hijos y nietos y no quiero perjudicarlos, ¿qué puedo hacer?

Las herencias y legados solidarios parten de una premisa básica: nunca perjudican a los herederos legales. Hay una parte, que es la herencia legítima, que no puede cambiarse y está siempre asegurada para los herederos forzosos. Solo hay una parte del patrimonio que cada uno puede decidir a qué persona o institución jurídica quiere dejársela.

## ¿Qué ventajas tiene la Fundación Josep Carreras a la hora de heredar?

Al ser una organización no lucrativa declarada de utilidad pública, los ingresos que recibimos por herencias y legados están exentos en el impuesto de sucesiones. Es decir, podremos dedicar el importe íntegro recibido a investigación y al resto de los proyectos de la Fundación.

## ¿Qué puede hacer la Fundación con una herencia o legado?

Gracias a las herencias y legados solidarios, hemos heredado dos pisos y hemos comprado otros cuatro para convertirlos en casas de acogida para enfermos y familiares. También hemos podido aumentar los recursos dedicados a la investigación y dotar a nuestro Instituto de material tecnológico de última generación. Todos los fondos recaudados en la Fundación tienen siempre una única misión: conseguir que la leucemia y todas las enfermedades malignas de la sangre sean 100% curables, para todos y en todos los casos.

Descarga el dossier informativo en <https://www.fcarreras.org/es/unavidaxunavida>  
Si te quedas con dudas, contacta con Albertina Grau, responsable de Herencias y Legados Solidarios, en el correo [herencias@fcarreras.es](mailto:herencias@fcarreras.es) o llamando al 93 414 55 66.

### ¡Gracias por hacernos IMPARABLES!

Damos la bienvenida a los **3.812** nuevos socios y socias que en los tres primeros meses de 2020 se han unido a la lucha para que la curación de la leucemia esté cada día más cerca.



### Ser IMPARABLE también es cuidar del medio ambiente

¡Pásate a la versión digital de la revista!

Escríbenos a [socios@fcarreras.es](mailto:socios@fcarreras.es) o llámanos al 900 32 33 34 (teléfono gratuito) y solicita recibir nuestras comunicaciones por correo electrónico.

No solo ayudarás a que dediquemos más recursos a la lucha contra la leucemia, sino que estarás contribuyendo a preservar el medio ambiente.



### Ayúdanos a identificarte

La Ley 10/2010 de Prevención del Blanqueo de Capitales y de la Financiación del Terrorismo nos obliga a la identificación de todos los donativos de importe igual o superior a 100 € al año mediante documento fehaciente de identidad.

Si todavía no nos has hecho llegar una copia de tu DNI, envíanos el documento escaneado por las dos caras a [documentos@fcarreras.es](mailto:documentos@fcarreras.es), o envíanoslo como una fotografía al número de teléfono 646 236 167 a través de WhatsApp o de MMS.



## No es «solo» un grano de arena...

Estamos viviendo días extraordinariamente insólitos y difíciles. La enfermedad **COVID-19** está poniendo a prueba nuestra sociedad, pero también está sacando a relucir lo mejor de las personas. Por eso, hoy especialmente, queremos agradecer a todos nuestros socios y socias **IMPARABLES** que, pese a las dificultades, sigáis ahí. Porque la leucemia no se detiene en tiempos de coronavirus y, gracias a vuestros granitos de arena, nuestra lucha, tampoco.

¡Imparables hasta que la curemos!



## ¡Porque muchos granos de arena hacen montañas de solidaridad!

«Muchísimas gracias a vosotros por hacer lo que hacéis! ¡Y enhorabuena! ¡Es todo un honor sentirse parte de esta maravilla y poder colaborar, aunque sea con este pequeño granito de arena, en el milagro que hacéis cada día!»

**Cristina, Sevilla**

«Yo solo apporto un pequeño grano de arena que, ojalá, sirva para juntar más granos de arena para montar un inmenso oasis de calma y seguridad»

**Meritxell, Barcelona**

«Sé que mi aportación no es mucha, pero pienso que, si todos unidos pudiésemos aportar tan solo un granito de arena, podríamos tener una playa para que las personas enfermas pudiesen disfrutar de la vida»

**José Aurelio, Valencia**

«Gracias por dejarme formar parte de esa maravillosa familia que formáis todos. Aunque sea una ayuda muy pequeñita, con muchas pequeñitas se puede formar una grande»

**Antonia, Pontevedra**

«Gracias, siempre, a vosotros. Me hacéis sentir que mi ayuda, aunque diminuta, es útil»

**Carmen, Madrid**

## Il Caffè di Francesco, el café solidario



Por segundo año consecutivo Il Caffè di Francesco y la Fundación Josep Carreras han impulsado la iniciativa Café Solidario a favor de la lucha contra la leucemia. Este año el reto era servir **120.000 cafés** en **8 semanas**, que se traducirían en una **aportación de 12.000 €** para destinar a la investigación de este tipo de cáncer. Con el objetivo logrado, Artemi Nolla, consejero delegado de la empresa, hacía entrega al gerente de la Fundación, Antoni Garcia Prat, del cheque simbólico durante la visita a las instalaciones del Campus ICO-GTIP del Instituto de Investigación contra la Leucemia Josep Carreras.

En la actualidad cuenta con cafeterías situadas en pleno centro de Barcelona y un nuevo establecimiento en Sabadell, si bien Il Caffè di Francesco nació en Barcelona en octubre de 1992, cuando se convirtió en la primera *coffee shop* de la ciudad. Lugar de referencia para los amantes del café, donde paladear y disfrutar de los mejores sabores y de una gran variedad de cafés y tés importados en exclusiva, Il Caffè di Francesco es también un aliado en la lucha contra la leucemia.



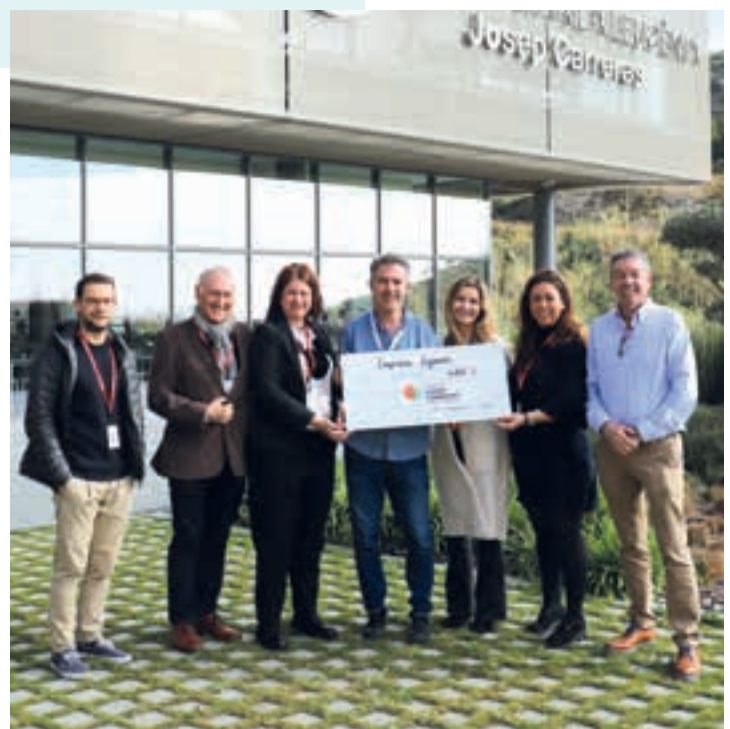
¡Muchas gracias por vuestra aportación!

## SYSMEX, una empresa IMPARABLE



La empresa Sysmex organizó entre sus trabajadores una venta de productos tecnológicos que habían sido utilizados por la entidad hasta entonces, y tocaba renovar. Los trabajadores que quisieron pudieron adquirir a precios reducidos estos productos, y lo recaudado se donó a la Fundación para destinarlo a la lucha contra la leucemia. La entrega del cheque simbólico se hizo durante una visita a la sede del Instituto de Investigación contra la Leucemia Josep Carreras situado en Badalona, puesto que desde hace tiempo Sysmex colabora también de forma directa con el grupo del doctor Jordi Petriz.

¡Muchas gracias, Sysmex!



## Grupo Indukern, con la lucha contra la leucemia gracias al redondeo de nómina de sus trabajadores



La Fundación fue escogida por los trabajadores del Grupo Indukern como entidad beneficiaria del programa de redondeo solidario que propone el área de Responsabilidad Social Corporativa del grupo. Con esta iniciativa, los trabajadores que así lo desearon pudieron destinar parte de su nómina a la entidad que habían escogido por votación, y la

compañía hizo una aportación por el mismo importe a favor de dicha entidad.

Esta acción ha contado este año con la participación de 397 trabajadores y se ha traducido en un donativo de 7.895,34 € para la lucha contra la leucemia.

¡Gracias, Grupo Indukern!

## Nuevas incorporaciones en el plan de empresas socias de la Fundación



Damos la bienvenida a cuatro empresas que se han incorporado recientemente al Plan de Empresas Socias de la Fundación. Formar parte de este plan es una apuesta de compromiso con la lucha contra la leucemia, que, a la vez, permite a la empresa ejercer su responsabilidad social y plasmar sus valores empresariales. De la misma manera, este tipo de colaboración potencia la imagen institucional de la empresa al vincularla a una entidad reconocida por su trayectoria como es la Fundación Josep Carreras. A todas ellas, ¡gracias por sumaros a nuestra causa!

ONTECNIA

megacall  
Feel free

Vellerino SDI



# Abril 2020



## Comerciantes imparables

¡Os queremos presentar una nueva acción solidaria! El **comercio de proximidad** podrá sumarse a la lucha contra la leucemia en la campaña **Comerciantes IMPARABLES**.

Sabemos la **importancia que tienen los pequeños comercios de toda la vida en nuestro día a día**. Son sinónimo de **confianza**, de **cercanía**, de **solidaridad**..., por eso, queremos que las tiendas se sumen a este reto para **difundir nuestra labor** y **recaudar fondos a favor de la investigación contra la leucemia**.

Si tienes una tienda, ¡contacta con nosotros! Escríbenos a [imagina@fcarreras.es](mailto:imagina@fcarreras.es). Te enviaremos un **cartel** de la campaña para que lo pongas en tu escaparate, **folletos** informativos para tus clientes, **globos y caramelos** de la Fundación para los más peques, un **adhesivo** de establecimiento colaborador que te identifica como **comerciante IMPARABLE** y una **hucha** para el mostrador para que la gente haga sus aportaciones.

Y si no tienes tienda, seguro que conoces alguna de tu barrio que se quiera sumar, ¡cuéntaselo! **Porque sabemos que abrir y cerrar la persiana cada día ¡también es cosa de IMPARABLES!**



The Paella Club, comercio IMPARABLE

# APÚNTATE AHORA

## ¡Y conviértete en comerciante imparables!

### Una tarde especial: cine contra la leucemia

Gracias a Jesús Felipe, un expaciente de leucemia, y a todos sus amigos, en especial, a María, en Villarrubia de los Ojos (Ciudad Real) disfrutaron de una gran tarde de cine y de un espectáculo de marionetas, con el fin de sensibilizar a todos los asistentes sobre la importancia de la investigación de la leucemia.

**Una jornada mágica, llena de ilusión y esperanza**, en la que **se recaudaron más de 1.000 euros** que se destinaron a nuestras líneas de investigación.

¡Muchas gracias por vuestra aportación, juntos somos **IMPARABLES!**





## Carrera solidaria «Ana Rivas Huertas»

El IES Federico Balart de Pliego (Murcia) quiso rendir homenaje a una de sus profesoras más queridas: Ana Rivas Huertas. Esta entrañable profesora de educación física fue un ejemplo de **solidaridad, vocación, entrega, lucha y superación**.

Ella consiguió transmitir su pasión por la vida y el deporte a todas las personas que la rodeaban. El profesorado y el alumnado quisieron hacerle un homenaje por su gran trabajo en el centro educativo. Con motivo de las fiestas de San Tomás, celebraron una carrera solidaria en su nombre y **recaudaron más de 4.400 euros** gracias a los dorsales y a todas las aportaciones que se realizaron en la plataforma Mi Grano de Arena.

Os damos las gracias por este gran ejercicio de deporte con valores. **¡Vuestra profesora estará superorgullosa allá donde esté!**



## Un regalo lleno de ilusión: ¡Pablo López y su 36 cumpleaños!

¡Nos encantan los cumpleaños y más si tienen un componente solidario!

El club de fans del cantautor y pianista Pablo López le ha organizado **el mejor regalo del mundo: más de 12.000 euros a beneficio de nuestra entidad**. Gracias a su acción, este dinero se destina a una línea específica de investigación contra el linfoma, dirigida por el prestigioso doctor Tomás Navarro, perteneciente a nuestro centro de investigación.

Todo ello ha sido posible gracias a más de 1.033 donativos, **¡Pablo, tienes las mejores fans del mundo!**

Desde la Fundación te deseamos lo mejor en esta nueva etapa y damos las **gracias a cada una de las personas implicadas** por este regalo por partida doble.



### Una nueva asociación que lucha por la investigación: ACAYE



Estamos muy contentos de dar la bienvenida a una nueva asociación colaboradora que, como nosotros, lucha por ofrecer esperanza a los pacientes de leucemia y otras enfermedades de la sangre.

La **asociación ACAYE** tiene su sede en Sevilla y nace para rendir homenaje a todos aquellos pequeños que luchan o han luchado contra la enfermedad. Gracias a las acciones solidarias de captación y sensibilización de fondo, no solo difunden nuestra misión, sino que **nos han podido donar más de 8.000 euros**.

¡Esperamos seguir en esta batalla juntos e **IMPARABLES!**



Cayetano, pequeño que da nombre a la asociación ACAYE

### Can Pons, ¡mucho más que dulces!

El obrador Can Pons, de Es Mercadal (Menorca), especializado en ensaimadas, volvió a sorprendernos con una nueva acción solidaria a beneficio de nuestra entidad. Esta pastelería, ganadora del primer premio a la mejor ensaimada del mundo 2020, quiso sumar una aportación por cada pedido recibido durante el período navideño. Turrone, galletas, ensaimadas

y otros dulces que viajaron por todo el territorio con un componente solidario: **la lucha contra la leucemia**.

Es un gusto ver como los negocios locales se implican con los pacientes de la zona, **¡sois los mejores!** No dejéis de endulzar nuestro trabajo, **¡gracias, Can Pons!**



Tolo y María José con Regina, de Iniciativas solidarias

# Contacta con la Fundación



**Maite Santiago**  
*Dudas generales*  
93 414 55 66  
[info@fcarreras.es](mailto:info@fcarreras.es)



**Albertina Grau**  
*Herencias, Socios  
e Iniciativas Solidarias*  
[herencias@fcarreras.es](mailto:herencias@fcarreras.es)



**Alexandra Carpentier  
de Changy**  
*Información y recursos  
para los pacientes*  
[imparables@fcarreras.es](mailto:imparables@fcarreras.es)



**Inés Martí Fabra**  
*Community manager*  
[ines.marti@fcarreras.es](mailto:ines.marti@fcarreras.es)



**Marta Fernández**  
*Comunicación  
institucional*  
[marta.fernandez@fcarreras.es](mailto:marta.fernandez@fcarreras.es)



**Sira Franquero**  
*Alianzas corporativas*  
[empresas@fcarreras.es](mailto:empresas@fcarreras.es)



**Anna Grau y Esther Soto**  
*Cambios y notificaciones de socios*

900 32 33 34  
(teléfono gratuito)  
[socios@fcarreras.es](mailto:socios@fcarreras.es)



**Regina Díez y Clàudia Nogués**  
*Gestión de iniciativas solidarias*

93 414 41 47  
[imagina@fcarreras.es](mailto:imagina@fcarreras.es)



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

*También nos podrás  
encontrar en las redes*



[facebook.com/fundacioncarreras](https://facebook.com/fundacioncarreras)



[twitter.com/fcarreras](https://twitter.com/fcarreras)



[youtube.com/fundacionjcarerras](https://youtube.com/fundacionjcarerras)



[linkedin.com/company/fcarreras/](https://linkedin.com/company/fcarreras/)



[instagram.com/imparablescontralaleucemia/](https://instagram.com/imparablescontralaleucemia/)



TIENDA  
ONLINE

# ¿Quién dijo que los propósitos son solo para una época del año?

Compra el tuyo y da voz a la investigación

Están hechos con papel semilla: lo puedes plantar cuando lo cumplas



100%  
eco

Elige entre los 10 modelos que tenemos

9€

Queremos que seas más IMPARABLE que nunca

ENTRA EN:  
[www.tiendafcarreras.org](http://www.tiendafcarreras.org)



**GARANTÍA DE DEVOLUCIÓN**

Te devolvemos el total del importe en 14 días



**CONTACTO**

965 20 59 50  
[info@tiendafcarreras.org](mailto:info@tiendafcarreras.org)



**ENVÍO RÁPIDO**

En 24/72 horas  
(días hábiles)



**PAGOS**

Tarjeta  
Contrarreembolso\*

\*Durante la COVID-19 no se permite este sistema de pago