

**Miriam García Aliaga**

**María Pérez Rossi**

*“Nada más valioso que un corazón solidario”*

**CONOCIMIENTO Y ACTITUD DE LOS ESTUDIANTES DE  
ENFERMERÍA DE LA UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI DE  
TARRAGONA FRENTE A LA DONACIÓN DE MÉDULA ÓSEA**

**TRABAJO DE FINAL DE GRADO**

**Dirigido por: Dra. M. Jiménez Herrera**

**Enfermería**



**UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI**

**TARRAGONA 2016-2017**

## **AGRADECIMIENTOS**

---

En primer lugar, nos gustaría que estas líneas sirvieran para expresar nuestro agradecimiento a los estudiantes de la facultad de enfermería de la URV (Universidad Rovira i Virgili) que han aceptado participar en nuestro estudio de forma completamente voluntaria. Por mostrar disposición e inquietud en la materia, incrementando así nuestra motivación en la elaboración de la presente investigación.

A la Dra. María Jiménez, tutora de este proyecto, por su orientación, seguimiento y supervisión, y especialmente, por su valioso apoyo y consejo durante el proceso.

Por otro lado, nuestra más sincera gratitud a los estudiantes de audiovisuales de la UPF (Universitat Pompeu Farra) de Mataró, Eric Berenguer, Adolf Comes y Pau Buera, por su tiempo y dedicación para la grabación de la cápsula informativa y su posterior montaje.

Sin olvidarnos de todos los estudiantes que han sido partícipes en la cápsula previamente mencionada, gracias no sólo por su amabilidad y generosidad, también por su asistencia, disponibilidad, puntualidad y adaptación del horario al día de grabación.

A Noelia Custodio y Carmen Sánchez, enfermeras del servicio de Hematología del Hospital Universitario Joan XXIII, por transmitirnos todos sus conocimientos y profesionalidad en este campo de la enfermería.

Y, por último, un agradecimiento muy especial a Álvaro González y Mariam Lutfi, por regalarnos la oportunidad de conocer su experiencia vital de superación y aceptar nuestra propuesta de formar parte de este estudio. A ambos, nuestro respeto y reconocimiento.

En definitiva, gracias a cada una de las personas que han aportado ganas e ilusión, de una forma u otra, en nuestro proyecto. Cada granito de arena que ofrecíais significaba subir un gran escalón que nos hacía estar un poco más cerca de la cima. De corazón, muchas gracias.

Miriam García Aliaga y María Pérez Rossi

**Universitat Rovira i Virgili**

Conocimiento y actitud de los estudiantes de enfermería de la URV frente a la donación de médula ósea

## ÍNDICE

---

Agradecimientos .....	2
Índice de figuras .....	6
Índice de tablas.....	8
Lista de abreviaturas.....	10
1 Resumen .....	12
2 Abstract .....	14
3 Introducción .....	16
4 Marco teórico.....	18
4.1 Anatomofisiología de la médula ósea .....	18
4.2 Enfermedades hematológicas en las que está indicado el Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos.....	19
4.3 Donación de médula ósea .....	20
4.3.1 Informarse .....	20
4.3.2 Inscribirse.....	22
4.3.3 La donación de progenitores hematopoyéticos.....	24
4.3.4 Segunda donación.....	27
4.4 Sangre de cordón umbilical .....	28
4.5 Compromiso ético y moral .....	28
5 Hipótesis.....	30
6 Objetivos del estudio .....	30
7 Metodología.....	32
7.1 Diseño de la investigación .....	32
7.2 Ámbito de estudio.....	32
7.3 Población y muestra de estudio.....	32
7.4 Recogida de datos.....	32
7.5 Variables objeto de estudio.....	33
7.6 Análisis del estudio estadístico .....	33
7.7 Diseño y elaboración de una cápsula informativa .....	34

7.8	Cronograma.....	34
8	Resultados.....	36
8.1	Descripción de la muestra .....	36
8.2	Resultados según las variables de estudio .....	38
9	Limitaciones.....	52
10	Discusión .....	54
11	Conclusiones .....	58
12	Bibliografía.....	60
13	ANEXOS.....	64
13.1	Consentimiento informado Fundación Josep Carreras .....	64
13.2	Solicitud de autorización .....	69
13.3	Encuesta del estudio de investigación .....	70
13.4	Consentimiento informado para participantes del estudio .....	73
13.5	Consentimiento informado para las grabaciones de vídeo.....	75
13.6	Cronograma.....	77

## ÍNDICE DE FIGURAS

---

- **Figura 1:** Género de la muestra del estudio.....36
- **Figura 2:** Edad de la muestra del estudio.....37
- **Figura 3:** Curso actual de la muestra del estudio.....37
- **Figura 4:** La médula ósea es el lugar donde están situadas las células madre hematopoyéticas.....38
- **Figura 5:** El trasplante de médula ósea es el tratamiento de elección en fases iniciales de leucemia.....38
- **Figura 6:** La donación de progenitores hematopoyéticos implica la eliminación de médula ósea del donante.....39
- **Figura 7:** El mayor riesgo de la donación de médula ósea para el donante es la manipulación de la médula espinal.....39
- **Figura 8:** La donación de médula ósea no es un compromiso legal, es un compromiso moral basado en el principio de altruismo y anonimato.....40
- **Figura 9:** El donante no podrá saber en ningún caso quien es el receptor del trasplante de médula ósea, pero el receptor si tiene derecho a saber quién es su donante.....40
- **Figura 10:** Cuando se encuentra un donante compatible en el registro de donantes de médula ósea (REDMO), éste ya no puede tirarse atrás con la donación.....41
- **Figura 11:** En un trasplante alogénico el paciente recibe células madre de un donante compatible inscrito en el REDMO.....41
- **Figura 12:** El único método de donación de progenitores hematopoyéticos es mediante la punción de las crestas ilíacas.....42
- **Figura 13:** El trasplante de progenitores hematopoyéticos de SCU suele cursar sin efectos secundarios.....42
- **Figura 14:** ¿Crees que tienes suficiente información acerca de la donación de médula ósea? .....44
- **Figura 15:** ¿A través de que medios conoces este tipo de donación?.....45
- **Figura 16:** ¿Consideras que es una necesidad mundial y vital?.....46
- **Figura 17:** ¿Eres donante de médula ósea?.....46
- **Figura 18:** ¿Te gustaría ser donante de médula ósea?.....47
- **Figura 19:** ¿Por qué motivos decides no ser donante de médula ósea?.....48
- **Figura 20:** Si un familiar requiere tu ayuda, ¿Donarías médula ósea?.....49

- **Figura 21:** ¿Crees que tiene más que ver con una tendencia social que con una decisión tomada bajo conocimiento?.....50
- **Figura 22:** ¿Crees que es necesario introducir en materia docente de la carrera la donación de médula ósea?.....51

## ÍNDICE DE TABLAS

---

- **Tabla 1:** Principales hematopatías en las que se indica el trasplante de progenitores hematopoyéticos.....19
- **Tabla 2:** Indicaciones habituales de trasplante de médula ósea según el tipo de donante.....21
- **Tabla 3:** Efectos secundarios de la aspiración de médula ósea.....26
- **Tabla 4:** Efectos secundarios de la donación por sangre periférica.....27
- **Tabla 5:** Género, edad y curso de la muestra de estudio.....37
- **Tabla 6:** Síntesis de respuestas de los encuestados y resultado correcto de las afirmaciones.....43
- **Tabla 7:** ¿A través de que medios conoces este tipo de donación?.....45
- **Tabla 8:** ¿Eres donante de médula ósea?.....46
- **Tabla 9:** ¿Te gustaría ser donante de médula ósea?.....47
- **Tabla 10:** Resultados reales a la cuestión: ¿Te gustaría ser donante de médula ósea?.....47
- **Tabla 11:** ¿Por qué motivos decides no ser donante de médula ósea?.....48
- **Tabla 12:** Si un familiar requiere tu ayuda, ¿Donarías médula ósea?.....49
- **Tabla 13:** ¿Crees que tiene más que ver con una tendencia social que con una decisión tomada bajo conocimiento?.....50
- **Tabla 14:** ¿Crees que es necesario introducir en materia docente de la carrera el proceso de donación de médula ósea?.....50



Miriam García Aliaga y María Pérez Rossi

**Universitat Rovira i Virgili**

Conocimiento y actitud de los estudiantes de enfermería de la URV frente a la donación de médula ósea

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

---

HLA	Human Leukocyte Antigen – Antígenos Leucocitarios Humanos
MO	Médula Ósea
ONT	Organización Nacional de Trasplantes
REDMO	Registro de Donantes de Médula Ósea
SCU	Sangre de Cordón Umbilical
TPH	Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos
URV	Universitat Rovira i Virgili
VIH	Virus de Inmunodeficiencia Humana

Miriam García Aliaga y María Pérez Rossi

**Universitat Rovira i Virgili**

Conocimiento y actitud de los estudiantes de enfermería de la URV frente a la donación de médula ósea

## 1 RESUMEN

---

**Objetivo:** El principal objetivo de esta investigación es conocer el conocimiento que poseen los estudiantes de enfermería de la Universitat Rovira i Virgili acerca de la donación de progenitores hematopoyéticos y que posición adoptan frente al tema. Otro de los objetivos es identificar los factores que influyen de forma directa en la decisión de querer ser parte del Registro de Donantes de Médula Ósea.

**Metodología:** Este proyecto consta de dos fases. Una primera fase, realizada mediante investigación cuantitativa descriptiva transversal. Y una segunda fase que consiste en el diseño y elaboración de una cápsula informativa adaptada a los resultados.

**Resultados:** Alrededor de un 80% de los estudiantes cuentan con conocimientos generales de la anatomofisiología de la médula ósea y el proceso de donación, y conciben la donación de médula ósea como una necesidad que parte del altruismo y la solidaridad. Un dato sorprendente es la creencia que tienen sobre la manipulación de la médula espinal durante el procedimiento, evidenciándose ser tan preocupante la adquisición de información inadecuada como la falta de ésta.

En cuanto a la actitud de los encuestados, tan sólo un 3,5% son donantes de médula ósea. La presencia de sentimientos negativos como la inseguridad a causa de la falta de información es el mayor obstáculo existente para que los estudiantes acudan a donar.

**Conclusiones:** Un mayor conocimiento implica una mayor predisposición a querer formar parte del Registro de Donantes de Médula Ósea. Haciendo referencia a la hipótesis planteada, la mayor parte de los encuestados conocen la donación de MO en términos generales, lo que implica una percepción de desconocimiento que es la principal causa de la no donación.

Nos encontramos frente a un colectivo interesado y dispuesto a recibir información, por lo tanto, sería necesaria la introducción del tema en materia docente desde un punto de vista más informativo que sea capaz de resolver todas las dudas, sin la focalización única de la búsqueda emocional.

**Palabras clave:** donación médula ósea, trasplante de médula ósea, trasplante de precursores hematopoyéticos, estudiantes de enfermería.

Miriam García Aliaga y María Pérez Rossi

**Universitat Rovira i Virgili**

Conocimiento y actitud de los estudiantes de enfermería de la URV frente a la donación de médula ósea

## 2 ABSTRACT

---

**Objective:** The principal subject of this research is to know the Rovira I Virgili University's student's competences about the hematopoietic progenitor's donation and their opinion about the subject. Another of the subject tasks, is to identify influencing factors directly on the decision they make about taking a step forward to be a part of REDMO.

**Methodology:** This project is divided in two phases. The first phase is done through a transversal descriptive quantitative investigation. The second part is about the design and elaboration of an informative capsule adapted to the investigation results.

**Results:** Around 80% of the students have a general idea of the bone marrow anatomophysiology and the donation process. All the students consider the bone marrow donation as a solidary and altruism based need. A surprising fact is the students believe about the spine marrow manipulation during the process. This shows us the worrying fact that is acquiring the wrong information as it is the lack of it.

About the pool participants attitude, only 3,5% are marrow donors. The presence of negative thoughts because of the lack of information, as it can cause fear and insecurity. This is the biggest obstacle in the way for the students to step up for the process.

**Conclusions:** A higher knowledge insures a stronger feeling of wanting to be part of REDMO. Referring to the hypothesis, the pool participants know generally the marrow donating, which implies an unknowing perception, becoming this the main "no donation" cause.

We find ourselves in front of an interested and ready collective to receive information, so this makes the introduction of this subject from a more informative point of view be able to solve all doubts, a point of view that doesn't focus on the emotional fiber.

**Key words:** Bone marrow donation, bone marrow transplant, hematopoietic progenitor's donation, nursing students.

Miriam García Aliaga y María Pérez Rossi

**Universitat Rovira i Virgili**

Conocimiento y actitud de los estudiantes de enfermería de la URV frente a la donación de médula ósea

### 3 INTRODUCCIÓN

---

La leucemia aguda, linfoma y mieloma múltiple, entre muchas otras, son enfermedades producidas por un descontrol celular que se debe a una producción excesiva, insuficiente o anormal de un tipo concreto de células procedentes de la célula madre, contando como única opción terapéutica para su cura: el trasplante de MO (Médula Ósea)<sup>1,2</sup>.

El REDMO (Registro de Donantes de Médula Ósea) fue creado en 1991 con el objetivo de conseguir que aquellos pacientes que carecen de un familiar compatible puedan acceder a una misma opción de tratamiento por medio de la donación medular altruista<sup>3</sup>. Como cualquier tipo de donación, es un proceso que depende básicamente de la solidaridad personal, y según una nota de prensa del ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad, publicada el 16 de septiembre de 2016, España ha alcanzado la mayor cifra de la historia del país y corresponde a 250 mil donantes<sup>4</sup>.

Hoy en día, a través de datos extraídos de la ONT (Organización Nacional de Trasplante) y el REDMO, en España se localizan donantes no emparentados el 90% de los casos y se obtienen en un tiempo medio de 33 días<sup>2</sup>. Afortunadamente, otro dato estadístico evidencia el incremento de donantes en el estado español de los primeros seis meses de 2016, el cual asciende un 12% en la Comunidad Autónoma de Cataluña. A pesar de este paulatino y substancial aumento, no es suficiente para reducir significativamente el número de fallecimientos por falta de donantes compatibles<sup>4</sup>.

En estos últimos meses los medios de comunicación han hecho eco de la necesidad de donar médula y se ha difundido, entre otras, la historia de Pablo Ráez, el joven malagueño fallecido el pasado Febrero tras una larga e intensa lucha contra la leucemia. Muchos han sido los personajes públicos que se han volcado y han compartido su historia.

Con este trabajo pretendemos indagar en los conocimientos que tienen los estudiantes de enfermería de la URV (Universitat Rovira i Virgili) sobre la donación de MO y conocer que actitud adoptan frente al tema, puesto que consideramos cualquier tipo de donación un aspecto esencial en las competencias de los profesionales de enfermería, dedicados vocacionalmente al cuidado de la humanidad.



Miriam García Aliaga y María Pérez Rossi

**Universitat Rovira i Virgili**

Conocimiento y actitud de los estudiantes de enfermería de la URV frente a la donación de médula ósea

## 4 MARCO TEÓRICO

---

### 4.1 ANATOMOFISIOLOGÍA DE LA MÉDULA ÓSEA

La MO es el órgano principal del sistema inmunitario. Está formada por tejido conjuntivo reticular que proporciona un perfecto microambiente para la diferenciación de células madre o células progenitoras. Por lo tanto, la MO es el lugar donde están situadas las células madre hematopoyéticas, a partir de las cuales se forman las diferentes células sanguíneas<sup>5</sup>:

- Los leucocitos (glóbulos blancos) se encargan de la defensa contra los agentes patógenos. Dentro de este grupo se incluyen diferentes tipos de células: células mieloides (neutrófilos, monocitos, basófilos y eosinófilos) y las células linfoides (linfocitos T y linfocitos B)<sup>1</sup>.
- Los eritrocitos o hematíes (glóbulos rojos) tienen la función de transportar el oxígeno obtenido en los pulmones a los tejidos<sup>6</sup> y devolver el dióxido de carbono que contienen éstos hacia los pulmones para finalmente expulsarlo al exterior<sup>1,6</sup>.
- Los trombocitos (plaquetas) intervienen en la hemostasia. Cuando se produce una herida se acumulan en el lugar dañado y se adhieren al vaso sanguíneo formando una sustancia vasoconstrictora que contrae el vaso y obstruyendo el flujo sanguíneo local<sup>7</sup>.

Con las células anteriores, conviven otras como las células madre mesenquimáticas (que pueden desarrollarse en células del tejido conjuntivo o células musculares), las células hepáticas nerviosas y las células endoteliales.

La MO es el espacio que existe entre las trabéculas óseas del tejido esponjoso del hueso y las cavidades de las diáfisis óseas. En este espacio coexisten dos tipos de médula: La MO roja y la MO amarilla.

- La médula roja es rica en vasos sanguíneos y tiene la función hematopoyética<sup>8</sup>, es decir, proceso de formación, desarrollo y maduración de los elementos formes de la sangre.
- La médula amarilla, cuya misión es fundamentalmente de reserva energética al estar formada de adipocitos (células de grasa)<sup>9</sup>.

En los adultos podemos encontrar MO en las siguientes regiones: vertebras, costillas, esternón, coxales y epífisis proximal del fémur y del húmero<sup>5</sup>.

#### 4.2 ENFERMEDADES HEMATOLÓGICAS EN LAS QUE ESTÁ INDICADO EL TRASPLANTE DE PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS (TPH)

Tras altas dosis de quimioterapia y/o radioterapia como tratamiento convencional de ciertas enfermedades, es inevitable la destrucción de la MO de la persona en cuestión y su capacidad de producción sostenida de las células sanguíneas.

Por ello, es necesario el trasplante de células madre de la sangre de uno mismo o de un donante compatible con tal de restaurar o repoblar esta médula que se encuentra puntualmente incapacitada para la generación de glóbulos sanguíneos. Cuando hablamos de compatibilidad, significa que las células del donante y las del receptor deben ser muy semejantes, a tal punto de poder suplir la función de las células defectuosas del receptor sin problema<sup>1</sup>.

En la tabla 1, se muestran las principales hematopatías para el TPH<sup>10</sup>:

Hematopatías malignas	Hematopatías no neoplásicas
<u>Leucemias agudas:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leucemia mieloide aguda del niño y el adulto</li> <li>Leucemia linfoblástica aguda del niño y el adulto</li> </ul>	<u>Insuficiencias medulares</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplasia medular adquirida</li> <li>Anemia de Fanconi</li> </ul>
<u>Síndrome mielodisplásicos</u>	<u>Inmunodeficiencias primarias</u>
<u>Síndrome mielodisplásicos/mieloproliferativos</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leucemia mielomonocítica crónica</li> <li>Leucemia mielomonocítica juvenil</li> <li>Leucemia mieloide crónica atípica</li> </ul>	<u>Neutropenia crónica severa</u>
<u>Síndrome mieloproliferativo crónicos:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leucemia mieloide crónica</li> <li>Mielofibrosis primaria</li> <li>Trombocitemia esencial</li> <li>Policitemia vera</li> </ul>	
<u>Síndromes linfoproliferativos:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Linfoma no Hodgknianos</li> <li>Linfoma Hodgknianos</li> <li>Leucemia linfática crónica</li> </ul>	

**Tabla 1:** Principales hematopatías en las que se indica el trasplante de progenitores hematopoyéticos

### 4.3 DONACIÓN DE MÉDULA ÓSEA

La donación de progenitores hematopoyéticos es una decisión altruista y completamente voluntaria, no obstante, es esencial estar extensamente informado de todo lo que abarca el procedimiento y comprometido.

Para ser donante de médula, la persona debe tener de 18 a 55 años, cumplir unas condiciones básicas de salud y estar incluido en el REDMO. Como se ha mencionado con anterioridad, en muchas ocasiones el TPH es la única opción de tratamiento en personas con leucemia y otras enfermedades hematológicas, y la donación de ésta se convierte en una necesidad a nivel mundial.

#### 4.3.1 Informarse

El primer paso para tomar la decisión de ser donante de médula es informarse. En esta fase la persona debe saber que, por definición, el TPH es un procedimiento utilizado para tratar enfermedades de origen medular cuyo tratamiento convencional no es efectivo. Comúnmente, existen falsas creencias y pensamientos erróneos sobre este tipo de donación que genera miedo e inseguridad en la población frente al proceso. Así que de idéntica importancia es **saber qué es y qué no es** la donación de MO.

- La donación de médula **no tiene relación** con la médula espinal, hablamos de MO. Esto quiere decir que no existe manipulación nerviosa.
- La donación de médula **no elimina** la MO del donante ya que regenera por sí sola.
- La donación de médula **no limita** el número de donaciones. Si es necesaria una segunda intervención, puede llevarse a cabo.
- La donación de médula **no es específica** para un donante en concreto. Como donante la persona forma parte del REDMO y su ayuda podrá ser necesaria para cualquier persona del mundo, independientemente de la zona geográfica.
- La donación de médula **no conlleva riesgos** para la salud del donante. Es un proceso controlado, realizado por especialistas y bajo regulación jurídica y profesional a través del ministerio de sanidad, política social e igualdad.
- La donación de médula **no está retribuida**. Es una decisión voluntaria y sin ánimo de lucro, sin compensación económica<sup>11</sup>.

##### 4.3.1.1 Tipos de trasplantes

Los tipos de TPH dependen del tipo de donante y de la fuente de progenitores.

Trasplantes según el tipo de donante:

- **Trasplante autólogo o autotrasplante:** el paciente recibe sus propias células madre.
- **Trasplante singénico:** el paciente recibe células madre de un gemelo idéntico a él.
- **Trasplante alogénico:** el paciente recibe células madre de un donante compatible inscrito en el REDMO, exista parentesco donante-receptor o no<sup>1,12</sup>.

La tabla 2, expone las indicaciones habituales de trasplante según el tipo de donante<sup>13,14,15</sup>:

Autólogo	Alogénico
<u>Leucemias agudas:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leucemia mieloide aguda</li> </ul>	<u>Leucemias agudas:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leucemia mieloide aguda</li> <li>• Leucemia linfoblástica</li> </ul>
<u>Síndrome linfoproliferativos:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Linfoma no Hodgknianos</li> <li>• Linfoma Hodgknianos</li> <li>• Leucemia linfática crónica</li> </ul>	<u>Síndrome linfoproliferativos:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Linfoma no Hodgknianos</li> <li>• Linfoma Hodgknianos</li> <li>• Leucemia linfática crónica</li> </ul>
<u>Síndrome mieloproliferativo crónicos:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leucemia mieloide crónica</li> </ul>	<u>Síndrome mieloproliferativo crónicos:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leucemia mieloide crónica</li> <li>• Mielofibrosis</li> </ul>
<b>Enfermedades autoinmunes</b>	Síndrome mielodisplásicos
<b>Mieloma múltiple</b>	<b>Mieloma múltiple</b>
	<u>Insuficiencias medulares</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplasia medular adquirida</li> </ul>

**Tabla 2:** Indicaciones habituales de trasplante de médula ósea según el tipo de donante

Según la fuente de progenitores obtenemos células madre de:

- **Médula ósea**, mediante aspiración con la inserción de agujas en el hueso pélvico hasta llegar al centro líquido del hueso o MO, y extraerla. Este proceso se hace bajo anestesia general/regional y es similar en cualquiera de los tres tipos de donantes.
- **Sangre periférica**, mediante un procedimiento llamado *aféresis* o *leucocitaféresis*. Consiste en la administración previa a la aféresis (4-5 días

antes), de un estimulador de la hematopoyesis capacitado para incrementar el número de células madre en el torrente sanguíneo del donante. Durante la aféresis, se extrae la sangre por una vena principal del brazo o un catéter venoso central y ésta pasa por una máquina encargada de separar las células madre que serán posteriormente trasplantadas al paciente. La sangre que queda vuelve al donante<sup>1,16,17</sup>.

- **SCU (Sangre de Cordón Umbilical)** de un banco de sangre público de cordón umbilical. En este tipo de donación las células madre se obtienen tras el nacimiento de un bebé, se recoge la sangre del cordón y de la placenta. En este caso es necesario el consentimiento de la madre. Si ésta da el consentimiento, la sangre se procesa, se congela y finalmente, se almacena. La cantidad que puede extraerse es justa o pequeña, por esto las células madre recolectadas suelen usarse en niños o adultos de cuerpos pequeños. Por lo cual, tanto los criterios de exclusión e inclusión, como el proceso a llevar a cabo para la donación seguirá unas condiciones distintas a las dos fuentes anteriores<sup>17,18</sup> (ver página 21).

#### 4.3.2 Inscribirse

Para poder inscribirse en el REDMO la persona debe tener claros los criterios de exclusión, así como las contraindicaciones establecidas.

##### 4.3.2.1 *Criterios de exclusión y contraindicaciones para donar a partir de médula ósea y sangre periférica*

#### Criterios de exclusión para la donación de progenitores hematopoyéticos

- Edad inferior a 18 años o superior a 60.
- Condiciones de salud que supongan un riesgo añadido de complicaciones para el donante (hipertensión arterial no controlada y diabetes mellitus insulino dependiente, entre las más frecuentes; y el resto de enfermedades cardiovasculares, pulmonares, hepáticas y hematológicas de igual relevancia o superior). Si la persona es diabética pero solo precisa dieta o antidiabéticos orales, es decir, si no es insulino dependiente, si puede ser donante.
- Ser positivo en marcadores serológicos de los virus de hepatitis B, hepatitis C, VIH (Virus de Inmunodeficiencia Humana), Virus linfotrópico de células T Humanas u otra patología infecciosa. Este ítem incluye haber padecido

cualquiera de estas patologías infecciosas en el pasado o padecerlas en el presente. Si la persona ha padecido hepatitis A, si puede ser donante.

- Diagnóstico de sida o anticuerpos anti-VIH positivos, drogadicción o antecedentes de drogadicción en vía venosa y haber mantenido o mantener relaciones sexuales con múltiples parejas, sin hacer distinciones entre relaciones homo-, bi- o heterosexuales, o bien, ser pareja de alguna de las anteriores categorías.
- Antecedentes personales de enfermedades tumorales malignas, hematológicas o autoinmunes con riesgo de transmisión al receptor.
- Antecedentes personales o familiares de enfermedad de Creutzfeld-Jacobs, o de recepción de trasplantes de córnea, esclera y duramadre. También se incluiría el tratamiento con hormonas derivadas de la hipófisis
- Tener la baja definitiva como donante de sangre.

#### Contraindicaciones de sangre periférica

- Antecedentes de enfermedad inflamatoria ocular (iritis, episcleritis) y de trombosis venosa profunda o embolismo pulmonar.
- Recibir tratamiento con litio.
- Recuento plaquetario inferior a 150.000/ $\mu$ L.

#### Contraindicaciones temporales

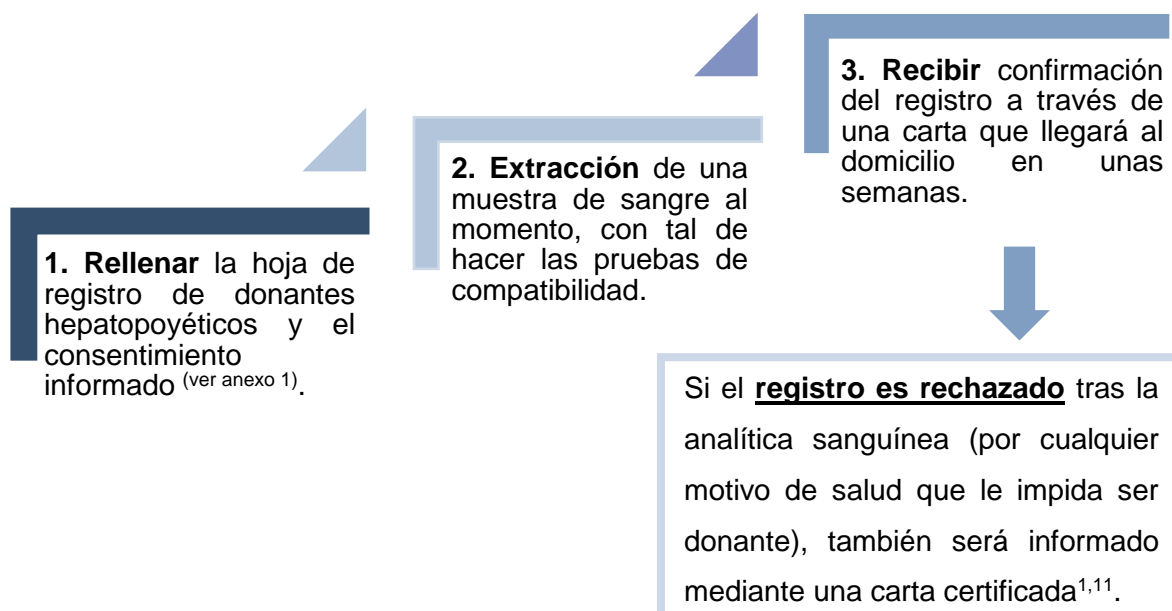
- El embarazo. Tras el alumbramiento y una vez concluida la lactancia se puede donar.
- Los tratamientos anticoagulantes o antiagregantes, en función de la duración de los mismos.
- Tatuajes o piercings de menos de 6 meses de su realización.
- Tras cirugía menor es necesario esperar 4 semanas. Si la cirugía es mayor, 4 meses<sup>1,11,16</sup>.

#### 4.3.2.2 *Proceso de inscripción*

Tras saber si puede o no ser donante de MO, la persona debe acudir al centro de referencia más cercano a su localidad para llevar a cabo el proceso de inscripción. En el centro se asegurarán de que previamente la persona se ha informado y ha tomado una decisión meditada. De todos modos, ofrecerán al donante la información que éste necesita y responderán a cualquier pregunta. En Tarragona se cuenta con el Hospital

Universitario Joan XXIII, Hospital Universitario Sant Joan de Reus y Hospital Verge de la Cinta (Tortosa).

Sea cual sea el centro al que la persona acuda, generalmente se sigue el mismo procedimiento:



### 4.3.3 La donación de progenitores hematopoyéticos

Una vez la persona es parte del REDMO, puede ser que sea necesaria la intervención de ésta en meses, años, o tal vez nunca. El REDMO está interconectado con la red internacional de registros, por ello puede acceder a todos los donantes voluntarios y todas las unidades de SCU de cualquier parte del mundo<sup>18,19</sup>.

#### 4.3.3.1 Sistema HLA (Human Leukocyte Antigen - Antígenos Leucocitarios Humanos)

Si un donante resulta compatible con un paciente, las células de ambos son casi idénticas y que pueden convivir en un mismo organismo. Cada una de estas células tienen unas proteínas superficiales, conocidas como HLA, que las hace únicas. Si las células del donante y del receptor no fueran compatibles, los linfocitos de la sangre tendrían la capacidad de destruirlas y provocar un rechazo. En el trasplante de progenitores hematopoyéticos existen dos tipos de rechazo<sup>1,12</sup>:



- *Rechazo de las células que se trasplantan por parte del receptor.*
- *Rechazo del receptor por parte de las células trasplantadas, siendo una de las complicaciones más graves del trasplante (Enfermedad de injerto contra huésped)<sup>12</sup>.*

Solo el trasplante singénico cuenta con antígenos HLA idénticos entre donante y receptor, es decir, de máxima compatibilidad. Después de esto, entre hermanos del paciente o familiares de primer grado, como son los padres e hijos, existiría la mayor probabilidad de encontrar un donante compatible con parentesco y efectivamente, son los primeros en ser estudiados. Sin embargo, debido a motivos de herencia, la probabilidad de que un hermano sea compatible con otro es de tan sólo el 25% y de que un familiar lo sea es de menos del 5%.

Cuando no se encuentra un donante compatible con parentesco, es necesaria la búsqueda de uno en el REDMO<sup>12,18</sup>.

#### 4.3.3.2 Métodos

##### **Aspiración de médula ósea**

Previo a la donación: A la persona compatible se le harán una o dos extracciones sanguíneas para su posterior autotransfusión, pruebas complementarias y una revisión médica completa.

Procedimiento: Se realiza en quirófano bajo anestesia general o epidural, en función de la elección del donante. La persona se coloca en decúbito prono y el profesional adecuado punciona las crestas ilíacas posteriores con unas agujas diseñadas para ello, en buenas condiciones de asepsia y desinfección. Se obtienen por aspiración unos 5 ml de sangre medular de cada punción, la cual contiene los progenitores hematopoyéticos. A continuación, la sangre medular se guarda en una bolsa con heparina y medios nutrientes para su conservación. Su duración es entre una o dos horas aproximadamente.

Durante o inmediatamente después del procedimiento: Se lleva a cabo la autotransfusión al donante, para compensar la pérdida de volumen de sangre ya que podrían producirse efectos secundarios como; caída de la tensión, mareos, fatiga, etc. La sangre procede de las extracciones previas al proceso, unas 2-3 semanas antes, con

una cantidad de 300-450 ml de sangre y que lleva conservada en refrigeración desde entonces.

### Efectos secundarios

	Más frecuentes	Poco frecuentes
De la punción y extracción de médula ósea	- Dolor en los puntos de punción	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fiebre</li> <li>- Pequeño sangrado del punto de punción</li> <li>- Mareo al incorporarse</li> <li>- Infección del punto de punción</li> </ul>

**Tabla 3:** Efectos secundarios de la aspiración de médula ósea

### **Sangre periférica**

Previo a la donación: El mes anterior a la donación se realizará un electrocardiograma y una revisión médica completa al donante.

Procedimiento: Las células madre se localizan en la MO, sin embargo, hay métodos que permiten movilizarlas hacia la sangre que circula por el organismo. El método habitual es mediante la administración de estimuladores de la hematopoyesis o factores de crecimiento hematopoyético, 4-5 días por vía subcutánea. La administración de éstos produce un incremento de leucocitos o leucocitosis. Cuando existen suficientes progenitores en sangre periférica, se obtienen por *citoaféresis*.

La *citoaféresis* es un proceso de filtrado, llevado a cabo de forma ambulatoria, en el que se hace circular la sangre que se obtiene de una vena de uno de los brazos del donante por un sistema de membranas o separadores celulares. Cuando la sangre llega a la máquina, las células madre se separan y pueden ser recogidas y el resto de la sangre vuelve a la persona por una vena del brazo opuesto. El procedimiento dura entre 3-4 horas aproximadamente.

Después de la citoaféresis se produce una disminución del número de plaquetas y de leucocitos que suele durar de 1 a 2 semanas y no pone en riesgo la salud del donante.

### Efectos secundarios

	Más frecuentes	Poco frecuentes
De la administración de estimuladores de progenitores hematopoyéticos	- Dolor y malestar generalizado	- Cefalea - Ansiedad - Dolor torácico inespecífico - Náuseas o vómitos - Vértigo - Diaforesis nocturna
De la citoaféresis	- Calambres y hormigueo transitorio	

**Tabla 4:** Efectos secundarios de la donación por sangre periférica

#### 4.3.4 Segunda donación

##### 4.3.4.1 Después de médula ósea

Si la donación es a un **nuevo paciente**, la persona tendrá que esperar 1 año mínimo para llevarla a cabo. De todos modos, cuando se realiza la primera donación el donante puede decidir si quiere seguir o no en el listado de donantes voluntarios.

La donación puede ser también para el **mismo paciente**, a las semanas del trasplante por rechazo del injerto o al cabo de los años por reaparición de la enfermedad.

Si es a las pocas semanas del trasplante, suelen solicitarse progenitores de sangre periférica. Si es al cabo de los años, la reaparición de la enfermedad puede ser controlada con linfocitos del donante (300-500 ml de sangre aprox.). Si la cantidad de linfocitos que necesita el paciente es superior a 500 ml, se tendrá que realizar una *citoaféresis* sin administración de factores de crecimiento.

##### 4.3.4.2 Después de sangre periférica

Tras este tipo de donación, el donante deja de estar en el registro y no volverá a ser requerido para otra persona (es una cuestión de protocolos y normativas internacionales y éticas). Pero, si quien lo necesita es el mismo paciente, la segunda donación solo podrá ser a partir de MO. También se acepta la donación de linfocitos.

#### 4.4 SANGRE DE CORDÓN UMBILICAL

La SCU también contiene células madre sanguíneas y, actualmente, está indicada en el TPH para enfermos con determinadas enfermedades hematológicas como la leucemia. En España, el REDMO realiza búsquedas para la cura de estas enfermedades tanto entre los donantes voluntarios de médula como en las unidades de sangre de cordón. La persona donante no recibirá ninguna compensación económica.

Actualmente, nuestro país cuenta con siete bancos de SCU públicos y desde 2014, también existen privados, para un eventual uso autólogo<sup>18,19</sup>.

##### **Criterios de inclusión**

Cualquier embarazada sana mayor de 18 años, con un embarazo normal y un parto sin complicaciones, puede ser donante de SCU.

Previamente a la donación: Es necesaria una historia clínica de la embarazada por si existiera algún criterio de exclusión y una extracción sanguínea en el momento del parto para descartar un posible proceso infeccioso transmisible a la SCU, especialmente, Hepatitis B y C, VIH y sífilis. También se realizará un examen clínico del recién nacido.

Procedimiento: Tras el nacimiento del niño, inmediatamente después del expulsivo, se lleva a cabo la sección del cordón umbilical del recién nacido. Cuando la placenta sigue aún en el útero, se realiza una punción del cordón umbilical y se recolecta la sangre que éste contiene en una bolsa preparada para ello. La sangre será criopreservada y utilizada cuando exista compatibilidad con un paciente que requiera un TPH.

Es necesario saber que entorno a un 20% de las unidades de SCU no presentan el número suficiente de células para ser aptas para un trasplante y que otro 20% no son finalmente utilizables para su uso, por contaminación o deterioro en su traslado<sup>1</sup>.

#### 4.5 COMPROMISO ÉTICO Y MORAL

La donación de MO no es un compromiso legal, es un compromiso moral basado en el principio de altruismo y anonimato. A pesar de que el procedimiento en si no es difícil, sí lo resulta mantener comprometido al donante. Como ya se ha dicho, el TPH acaba siendo la única alternativa terapéutica para pacientes con ciertas enfermedades hematológicas y si este no es posible, podrían llegar a morir<sup>20</sup>.

La preparación del receptor al trasplante de MO varía en función del tipo de procedimiento, la enfermedad que lo requiere y la tolerancia del paciente a determinada medicación. Frecuentemente, se incluyen altas dosis de quimioterapia o radioterapia intensa, que impide la producción de células y permite dejar espacio a los progenitores hematopoyéticos que serán trasplantados.

Una vez finalizado el trasplante, es necesario proporcionar un cuidado integral del paciente, ofrecer apoyo y prevenir posibles complicaciones o efectos adversos del tratamiento. Se realizan exámenes sanguíneos frecuentes y control riguroso de signos vitales y de todas las necesidades del paciente, quien debe mantenerse en aislamiento de protección durante todo el proceso hasta que su sistema inmunitario se reponga y no corra tan alto riesgo de infección<sup>12</sup>.

El TPH es un proceso difícil para quien lo recibe y que frecuentemente cursa con efectos secundarios. No obstante, resulta tan complicado tener un donante compatible, que encontrarlo es un foco de esperanza y de vida para quien lo necesita, una oportunidad para volver a vivir y por la que vale la pena luchar, sin importar cuánto cueste<sup>12,20</sup>.

## **5 HIPÓTESIS**

---

La falta de información en los estudiantes de enfermería de Campus Cataluña es la principal causa de que éstos decidan no ser donantes en torno a la donación de médula ósea.

## **6 OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

---

### Generales

- Identificar el grado de conocimientos que tienen los estudiantes de enfermería de Tarragona (Campus Catalunya) del curso 2016-2017 acerca del procedimiento de donación de médula y todo lo que a este circunde, así como la relevancia de aspectos éticos y la actitud de éstos frente al tema.

### Específicos

- Conocer y describir si la información que tienen los estudiantes acerca de la donación de médula ósea es suficiente y competente en la materia.
- Saber que actitud adoptan los encuestados ante el tema.
- Detectar los factores que influyen directamente en la no-donación.
- Diseñar una cápsula informativa que muestre los resultados obtenidos en la investigación en cuanto a la visión de la muestra de estudio sobre la donación de médula ósea y, a su vez, proporcione contenido informativo.

Miriam García Aliaga y María Pérez Rossi

**Universitat Rovira i Virgili**

Conocimiento y actitud de los estudiantes de enfermería de la URV frente a la donación de médula ósea

## 7 METODOLOGÍA

---

### 7.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Este proyecto constará de dos fases. Una primera fase que se realizará mediante investigación **cuantitativa descriptiva transversal**, ya que nuestro propósito se resumirá en recolectar una serie de datos acerca de la donación de médula ósea y analizarlos posteriormente para dar respuesta a nuestras preguntas y aprobar, o bien, rechazar la hipótesis formulada.

Y una segunda fase que consistirá en el diseño y elaboración de una cápsula informativa que se adapte a los resultados obtenidos de la investigación.

### 7.2 ÁMBITO DE ESTUDIO

El estudio se ha llevado a cabo en la facultad de enfermería de la URV (Campus Cataluña), Tarragona.

### 7.3 POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO

- Criterios de inclusión:

Se incluyeron en el estudio los estudiantes del grado de enfermería de la URV de Campus Cataluña, que aceptaron participar en el estudio de forma voluntaria y firmaron el consentimiento informado.

- Criterios de exclusión:

Todos los estudiantes que no cumplieran con los criterios de inclusión.

### 7.4 RECOGIDA DE DATOS

Los datos fueron recogidos durante la primera quincena de marzo del 2017, mediante una encuesta elaborada ad-hoc <sup>(anexo 3)</sup>. Recoge un total de 18 ítems, estructurada de la siguiente forma:

- **Primera parte:** 10 afirmaciones con opción de respuesta verdadero/falso, a partir de las cuales obtendremos información sobre los conocimientos que tienen los estudiantes en cuanto al tema.



- **Segunda parte:** 8 preguntas con múltiples respuestas, que nos revelarán el posicionamiento de dichos estudiantes y cuántos de ellos son donantes voluntarios actualmente o pretenden serlo, así como los motivos que los llevan a optar por no ser donantes.

La entrega de éstas, se efectuó en primero y segundo curso tras finalizar una clase en la que la asistencia era indispensable, para captar, de este modo, un mayor número de estudiantes. Junto a la encuesta, se hizo entrega del consentimiento informado que debían firmar a fin de confirmar que otorgan su consentimiento para participar en el estudio (anexo 4).

Debido a que los alumnos de tercero y cuarto curso estaban de prácticas de enfermería en distintos centros de Tarragona y no era posible encontrarlos en la universidad, se les entregó el link de la encuesta y el consentimiento informado a través de internet para facilitar su participación en el estudio.

## 7.5 VARIABLES OBJETO DE ESTUDIO

Fueron utilizadas variables cuantitativas y cualitativas. El análisis descriptivo de las variables cuantitativas ha sido realizado mediante frecuencias absolutas (n) y relativas (%), media (ME) y desviación típica o estándar (DE). El análisis de las variables cualitativas ha sido realizado a través del porcentaje de aciertos y fallos de los participantes a las afirmaciones.

El conjunto de datos obtenidos, se describen a través de tablas detalladas y se exponen con gráficos de sectores ( $\leq$  a 3 variables nominales) o diagrama de barras ( $>$  a 3 variables nominales o variables ordinales).

## 7.6 ANÁLISIS DEL ESTUDIO ESTADÍSTICO

Para el análisis estadístico del presente estudio ha sido utilizado el programa estadístico IBM SPSS Statistics (Statistical Package for the Social Sciences), versión 19.0, por medio de variables cuantitativas y cualitativas.

Este análisis estadístico asume un error de  $\alpha = 5\%$ , un intervalo de confianza del 95% y un nivel de significación  $p < 0,05$ .

## 7.7 DISEÑO Y ELABORACIÓN DE UNA CÁPSULA INFORMATIVA

La grabación del audiovisual se llevó a cabo en el aula magna de la URV y tiene una duración de 3 minutos y 54 segundos.

La cápsula se caracteriza por estar dividida en dos partes:

Para la realización de la primera parte, se escogieron 3 estudiantes por curso al azar y se les comentó la propuesta. Todos ellos aceptaron participar en el proyecto desde el principio y firmaron el consentimiento informado y la confidencialidad de datos que se les entregó (anexo 5). Les pedimos que no se informaran expresamente para la sesión de grabación y fueron citados para grabar.

Con este primer grupo de participantes, pretendíamos reflejar de una forma sencilla y visual los conocimientos y la opinión que tienen los seleccionados aleatoriamente frente al tema, mediante una serie de cuestiones que a través de la encuesta retrataron tener mayor nivel de controversia.

Para la segunda parte del audiovisual, fueron seleccionadas varias personas que, de una forma u otra, han tenido relación con el tema y cuentan con conocimientos suficientes como para formar parte de este segundo colectivo, con el que pretendemos aportar información concisa y clara que resuelva las principales dudas obtenidas en el análisis de las encuestas.

Este colectivo ha sido denominado como “expertos en la materia” y está compuesto por dos enfermeras del servicio de hematología del Hospital Universitario de Joan XXIII, dos antiguos pacientes y finalmente, nosotras (como donantes de médula ósea y autoras del proyecto).

## 7.8 CRONOGRAMA

- Los encuentros con la tutora se han ido realizando a lo largo del curso académico (2016-2017).
- La justificación del tema se llevó a cabo durante el mes de octubre.
- La planificación del trabajo se estableció en los meses de octubre y noviembre.
- El marco teórico se inició en noviembre y concluyó en febrero.
- A principios de marzo fueron entregadas las encuestas a los estudiantes, de modo que, su análisis fue realizado en abril.

- La grabación de la cápsula informativa se realizó a finales del mes de marzo y su diseño y elaboración durante el mes de abril.
- La discusión y conclusión fueron llevadas a cabo durante el mes de mayo.
- Finalmente, entrega del proyecto final en el mes de junio.

## 8 RESULTADOS

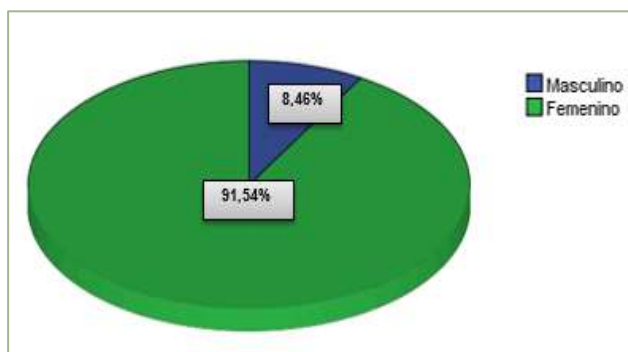
### 8.1 DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

A continuación, se presentan los resultados que describen la muestra de los participantes del estudio (tabla 5) recogiendo las variables de género, edad y curso académico en el que están inscritos.

		Frecuencia	Porcentaje
<b>Edad media (años)</b>	-	21.23	-
<b>Género</b>	<i>Masculino</i>	17	8.5%
	<i>Femenino</i>	184	91.5%
<b>Curso</b>	<i>Primero</i>	57	28.36%
	<i>Segundo</i>	48	23.88%
	<i>Tercero</i>	49	24.38%
	<i>Cuarto</i>	47	23.38%

**Tabla 5:** Género, edad y curso de la muestra del estudio

En la *figura 1*, los participantes del estudio están distribuidos en función del género (masculino o femenino), siendo un 8.46% de los encuestados varones o del sexo masculino, y un 91.54% mujeres o del sexo femenino.



**Figura 1:** Género de la muestra

La *figura 2*, describe los resultados obtenidos en función de la edad de los encuestados, siendo predominante la edad de 20 años, seguida de 18 y 22 años en dicho orden. Por lo tanto, se obtiene una edad media de 21.23 sobre el número total de participantes (N).

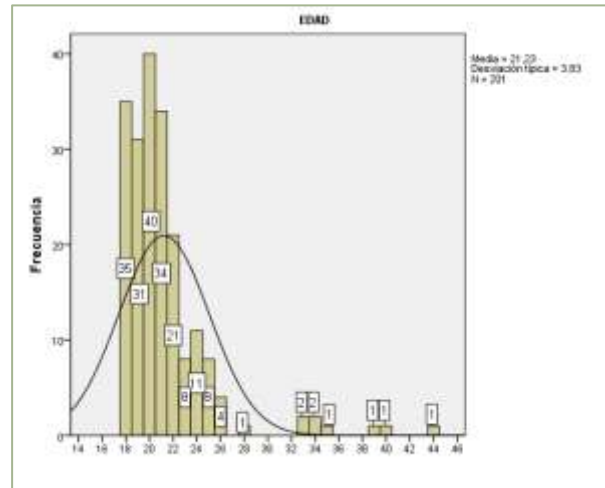


Figura 2: Edad de los encuestados

En la *figura 3*, se plasma la distribución de estudiantes por curso actual, formada por el mayor número de estudiantes que ha sido posible conseguir, mostrando voluntad e interés en formar parte del estudio.

Los datos obtenidos recogen un total de 57, 48, 49 y 47 estudiantes en el respectivo orden en relación al curso, siendo ligeramente elevada en cuanto al resto la cifra de partícipes que cursan primero de enfermería.

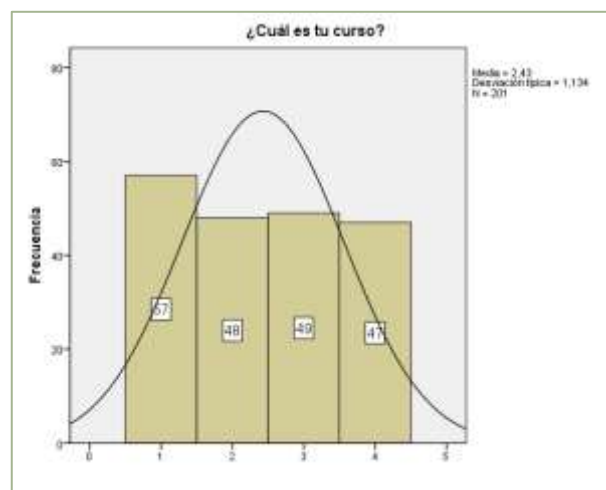


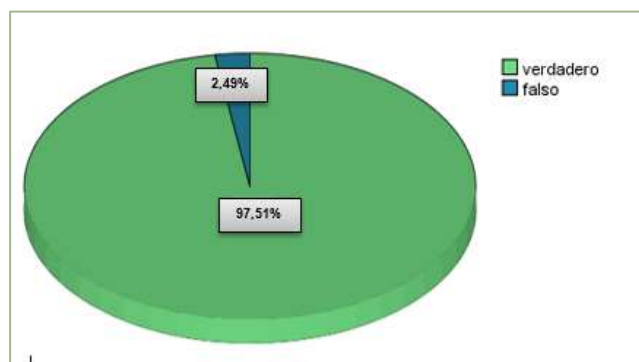
Figura 3: Curso actual de los encuestados

## 8.2 RESULTADOS SEGÚN LAS VARIABLES DE ESTUDIO

A continuación, se expone la primera parte de la encuesta entregada, que recoge los resultados obtenidos de las afirmaciones con opción de respuesta verdadera o falsa y busca conocer el grado de conocimiento que tienen los estudiantes acerca del tema. Los resultados se describen en porcentaje (%) y seguidamente, entre paréntesis, se expone la frecuencia correspondiente a dicho %.

### 1. “La médula ósea es el lugar donde están situadas las células madre hematopoyéticas”.

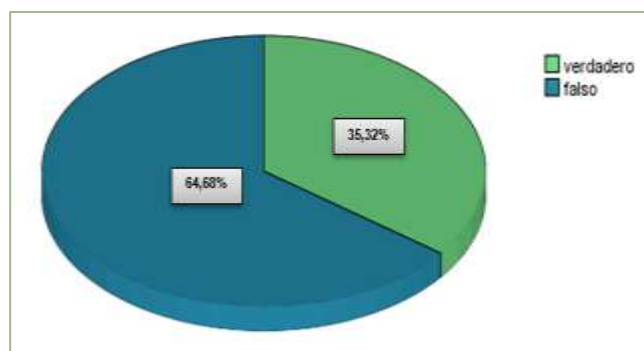
La *figura 4*, determina que un 97,51% (196) del total de alumnos responde que dicha afirmación es cierta, frente a un 2,49% (5) que cree que es falsa.



**Figura 4:** La médula ósea es el lugar donde están situadas las células madre hematopoyéticas

### 2. “El trasplante de médula ósea es el tratamiento de elección en fases iniciales de leucemia”.

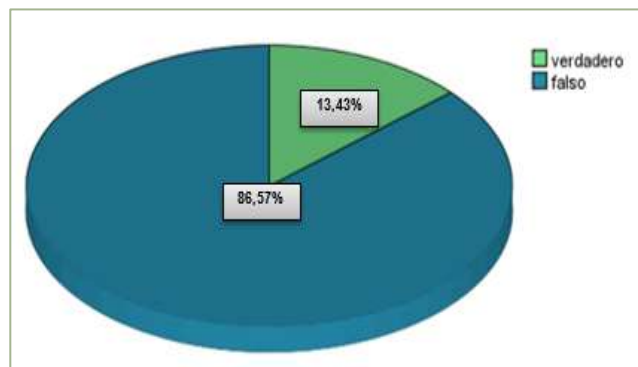
La *figura 5* muestra que, un 35,32% (71) de los encuestados cree que la afirmación anterior es cierta, frente a un 64,68% (130) que cree que es falsa.



**Figura 5:** El trasplante de médula ósea es el tratamiento de elección en fases iniciales de leucemia

**3. “La donación de progenitores hematopoyéticos implica la eliminación de médula ósea del donante”.**

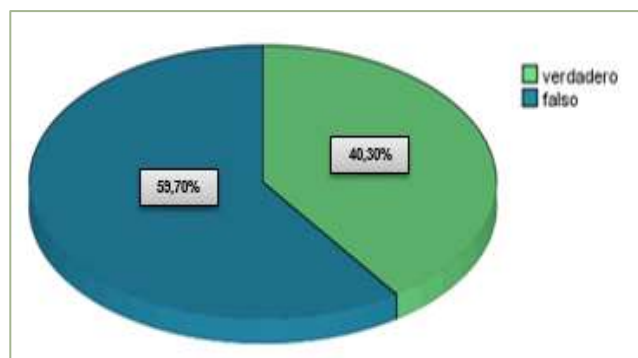
La *figura 6*, muestra como un 13,43% (27) de los encuestados responde que dicha afirmación es cierta, respecto a un 86,57% (174) que cree que es falsa.



**Figura 6:** La donación de progenitores hematopoyéticos implica la eliminación de médula ósea del donante

**4. “El mayor riesgo de la donación de médula ósea para el donante es la manipulación de la médula espinal”.**

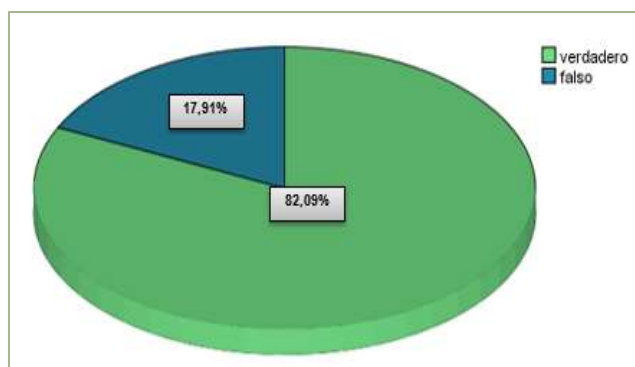
La *figura 7*, determina que, en dicha afirmación, un 40,30% (81) de los estudiantes responden que es cierta, frente a un 59,70% (120) que cree que es falsa.



**Figura 7:** El mayor riesgo de la donación de médula ósea para el donante es la manipulación de la médula espinal

**5. “La donación de médula ósea no es un compromiso legal, es un compromiso moral basado en el principio de altruismo y anonimato”.**

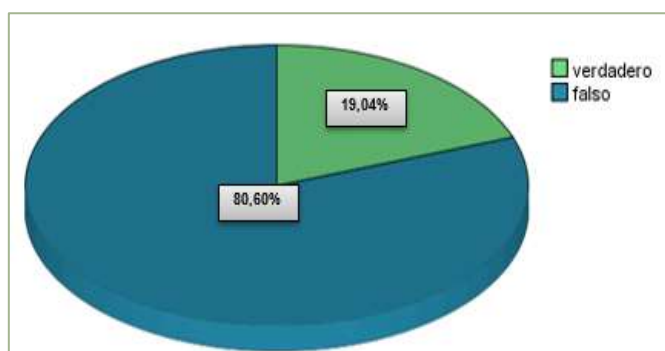
Respecto a la anterior afirmación, observamos en la *figura 8* que un 82,09% (165) de los encuestados manifiesta creer que es cierta y un 17,91% (36), que es falsa.



**Figura 8:** La donación de médula ósea no es un compromiso legal, es un compromiso moral basado en el principio de altruismo y anonimato

**6. “El donante no podrá saber en ningún caso quien es el receptor del trasplante de médula ósea, pero el receptor si tiene derecho a saber quién es su donante”.**

La *figura 9* muestra que un 19,04% (39) responde que dicha afirmación es cierta, sin embargo, un 80,60% (162) cree que es falsa.

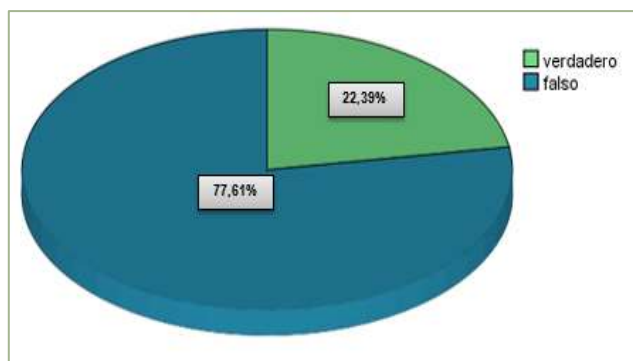


**Figura 9:** El donante no podrá saber en ningún caso quien es el receptor del trasplante de médula ósea, pero el receptor si tiene derecho a saber quién es su donante.

**7. “Cuando se encuentra un donante compatible en el registro de donantes de médula ósea (REDMO), éste ya no puede tirarse atrás con la donación”.**

En la *figura 10*, se observa que, un 22,39% (45) responde que la afirmación anterior es cierta, frente a un 77,61% (156) que cree que es falsa.



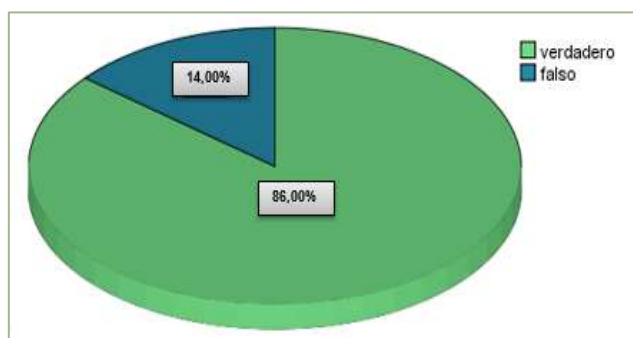


**Figura 10:** Cuando se encuentra un donante compatible en el REDMO, éste ya no puede tirarse atrás con la donación

**8. “En un trasplante alogénico el paciente recibe células madre de un donante compatible inscrito en el REDMO”.**

En la siguiente afirmación, se contabilizan 200 respuestas, ya que uno de los encuestados no respondió a la cuestión. Sobre este número total de respuestas:

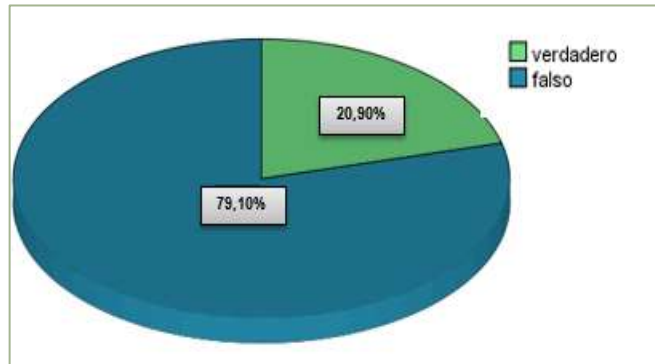
Observamos en la *figura 11* que un 86% (172) de los encuestados cree que la afirmación anterior es cierta, siendo un 14% (28) los que responden que es falsa.



**Figura 11:** En un trasplante alogénico el paciente recibe células madre de un donante compatible inscrito en el REDMO

**9. “El único método de donación de progenitores hematopoyéticos es mediante la punción de las crestas ilíacas”.**

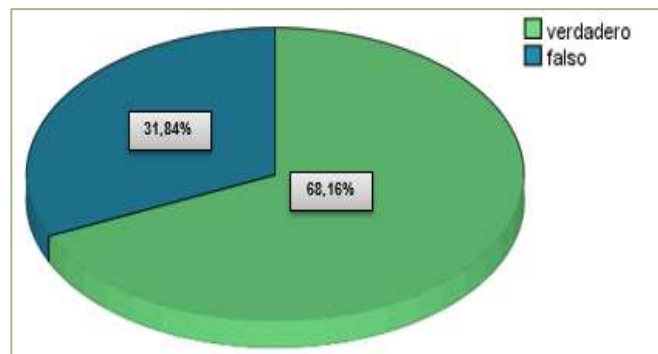
La *figura 12* determina que un 20,90% (42) de los encuestados responde que dicha afirmación es cierta, respecto al 79,10% (159) que cree que es falsa.



**Figura 12:** El único método de donación de progenitores hematopoyéticos es mediante la punción de las crestas ilíacas

**10. “El trasplante de progenitores hematopoyéticos de SCU suele cursar sin efectos secundarios”.**

En la *figura 13*, observamos que un 35,32% (137) de los encuestados cree que la afirmación anterior es cierta, frente a un 64,68% (64) que manifiesta que es falsa.



**Figura 13:** El trasplante de progenitores hematopoyéticos de SCU suele cursar sin efectos secundarios

La tabla que se expone a continuación, resume las respuestas de los encuestados a las afirmaciones anteriores en % y, a su vez, determina la respuesta correcta en color verde sobre el % al que corresponde:

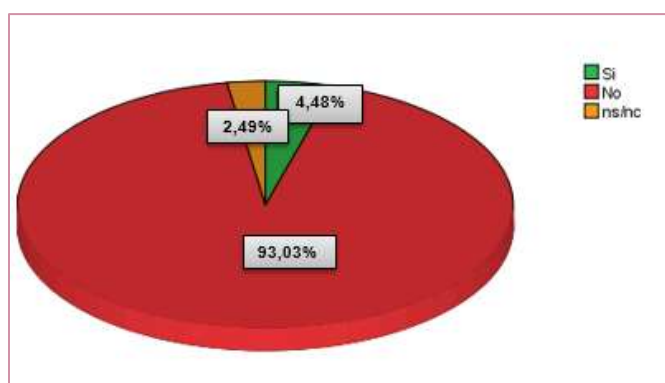
Afirmaciones	Porcentaje	
	V	F
1. La médula ósea es el lugar donde están situadas las células madre hematopoyéticas.	97,51%	2,49%
2. El trasplante de médula ósea es el tratamiento de elección en fases iniciales de leucemia.	35,32%	64,68%
3. La donación de progenitores hematopoyéticos implica la eliminación de medula ósea del donante.	13,43%	86,57%
4. El mayor riesgo de la donación de médula ósea para el donante es la manipulación de la médula espinal.	40,30%	59,70%
5. La donación de médula ósea no es un compromiso legal, es un compromiso moral basado en el principio de altruismo y anonimato.	82,09%	17,91%
6. El donante no podrá saber en ningún caso quien es el receptor del trasplante de médula ósea, pero el receptor si tiene derecho a saber quién es su donante.	19,04%	80,60%
7. Cuando se encuentra un donante compatible en el REDMO éste ya no puede tirarse atrás con la donación.	22,39%	77,61%
8. En un trasplante alogénico el paciente recibe células madre de un donante compatible inscrito en el REDMO.	86%	14%
9. El único método de donación de progenitores hematopoyéticos es mediante la punción de las crestas ilíacas.	20,90%	79,10%
10. El trasplante de progenitores hematopoyéticos de SCU suele cursar sin efectos secundarios.	64,68%	35,32%

**Tabla 6:** Síntesis de respuestas de los encuestados y resultado correcto de las afirmaciones

En la segunda parte de la encuesta, se plantean 10 preguntas que tienen como objetivo indagar en el posicionamiento que adoptan los estudiantes frente a la donación de médula ósea.

- **Pregunta 1: “¿Crees que tienes suficiente información acerca de la donación de médula ósea?”**

Lo primero que se les cuestiona es si creen que tienen suficiente información sobre el tema, y como podemos observar en la *figura 14*, un 93,03% de los encuestados cree que no tiene suficiente información acerca del tema, siendo tan solo un 4,48% los que creen que sí y un 2,49% que no saben/no contestan.



**Figura 14:** ¿Crees que tienes suficiente información acerca de la donación de médula ósea?

- **Pregunta 2: “¿A través de qué medios conoces este tipo de donación?”**

Con tal de conocer de dónde obtienen la información con la que cuentan los participantes acerca del tema, se les preguntó a través de que medios han obtenido la información.

Como se muestra en la tabla 7 y la *figura 15*, un **40,8%** de los participantes manifiesta que el medio a través del cual conocen la donación de médula ósea es internet, seguido del temario que imparten en la universidad en un **19,9%**, con una diferencia bastante significativa (concretamente de un 20,9%), entre ambas respuestas. En tercer lugar, en un **18,9%** a través de la televisión. En menor porcentaje, la experiencia personal en un **8%**, la opción de “otros” en un **7%**, la prensa en un **5%** y finalmente, un **0.5%** a través de la radio.

Medios de obtención de la información	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Temario de la universidad	40	19.9	19.9
Televisión	38	18.9	38.8
Prensa	10	5.0	43.8
Radio	1	0.5	44.3
Internet	82	40.8	85.1
Experiencia personal	16	8.0	93.0
Otros	14	7.0	100.0
<b>Total</b>	<b>201</b>	<b>100</b>	

Tabla 7: ¿A través de que medios conoces este tipo de donación?

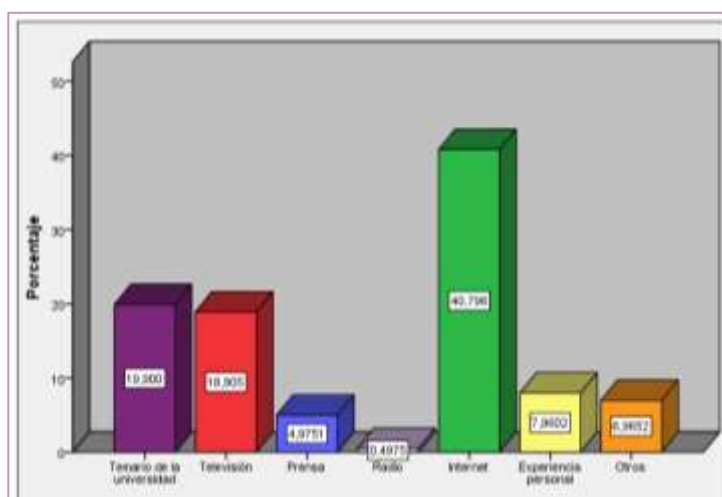


Figura 15: ¿A través de que medios conoces este tipo de donación?

- **Pregunta 3: “¿Consideras que es una necesidad mundial y vital?”**

La figura 16 expone que un **94,03%** cree que la donación de MO es una necesidad mundial y vital, por lo que sólo un **3,48%** no lo considera como tal y un **2,49%** no sabe que responder.

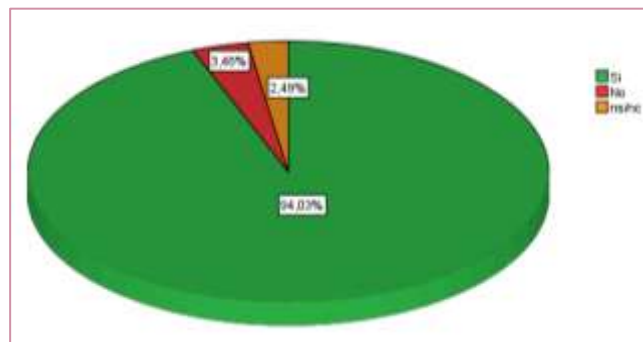


Figura 16: ¿Consideras que es una necesidad mundial y vital?

- **Pregunta 4: “¿Eres donante de médula ósea?”**

A la cuestión de si son o no donantes de médula ósea, se obtuvo que únicamente un 3,5% de los encuestados sí son donantes de médula ósea, es decir, 7 de los participantes, frente a un 96,5% o 194 estudiantes que no lo son. Así se expone en la tabla 8 y la figura 17:

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	7	3,5	3,5
No	194	96,5	100
<b>Total</b>	<b>201</b>	<b>100</b>	

Tabla 8: ¿Eres donante de médula ósea?

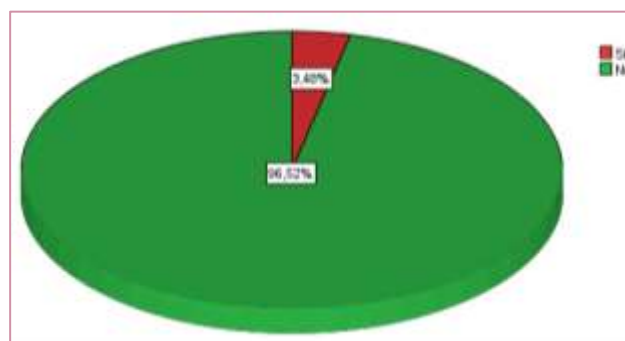


Figura 17: ¿Eres donante de médula ósea?

- **Pregunta 5: En el caso de que no seas donante, ¿Te gustaría serlo?**

La pregunta que viene a continuación debía ser respondida solamente por aquellos participantes que hubieran contestado “no” a la pregunta anterior, o sea, los que no fueran donantes de médula ósea. Los resultados obtenidos se describen en la tabla 9.

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	156	77,6	79,2
No	40	19,9	99,5
Ns/nc	1	0,5	100
<b>Total</b>	197	98	
<b>Perdidos sistema</b>	4	2	
<b>Total</b>	201	100	

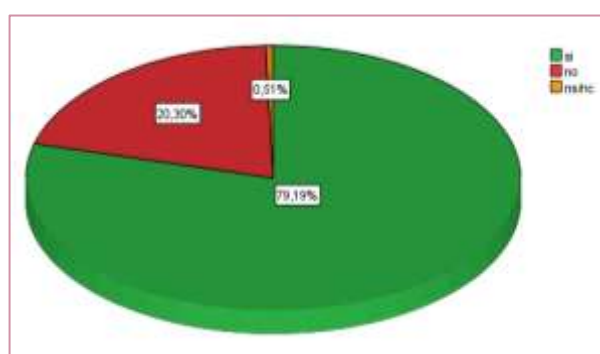
**Tabla 9:** ¿Te gustaría ser donante de médula ósea?

Tres de las 156 personas que han respondido “sí”, ya son donantes de MO. Por lo que, los resultados quedarían como se muestran a continuación en la tabla 10.

Sobre un total de 194 alumnos no donantes, a un 76,1% sí le gustaría ser donante de MO, un 19,9% manifiesta que no querría serlo y un 0,5% no sabe que responder.

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	153	76,1	78,9
No	40	19,9	99,5
Ns/nc	1	0,5	100
<b>Total</b>	194	96,5	
<b>Personas donantes</b>	7	3,5	
<b>Total</b>	201	100	

**Tabla 10:** Resultados reales a la cuestión “Te gustaría ser donante?”



**Figura 18:** ¿Te gustaría serlo?

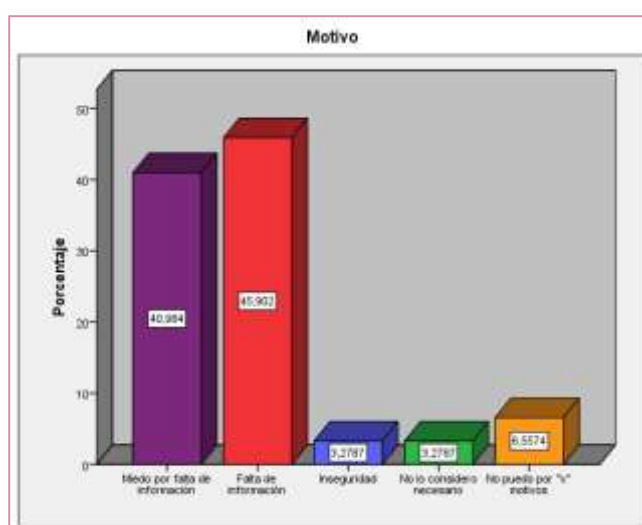
- **Pregunta 6: “¿Por qué motivos decides no ser donante de médula ósea?”**

A continuación, se pretendió indagar en los motivos por los que estos 40 estudiantes deciden “no ser donantes de médula ósea” y se obtuvo el siguiente resultado: A dicha pregunta (con respuesta libre) respondieron un total de 61 estudiantes, entre ellos, 21 de los encuestados que habían respondido que “sí les gustaría serlo”.

Fueron recogidas todas las respuestas y un **45,9%** manifiesta optar por “no” ser donante debido a la falta de información, un **41%** sitúa al miedo como motivo principal de la decisión, generado también por la falta de información. Un **6,6%** de los participantes dice no poder serlo por motivos varios, un **3,3%** se sienten inseguros frente al proceso y otro **3,3%** no lo considera necesario.

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Miedo por falta de información	25	12,4	41,0
Falta de información	28	13,9	86,9
Inseguridad	2	1,0	90,2
Consideración innecesaria	2	1,0	93,4
No pueden por diversos motivos	4	2,0	100,0
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>30,3</b>	

**Tabla 11:** ¿Por qué motivos decides no ser donante de médula ósea?



**Figura 19:** ¿Por qué motivos decides no ser donante de médula ósea?

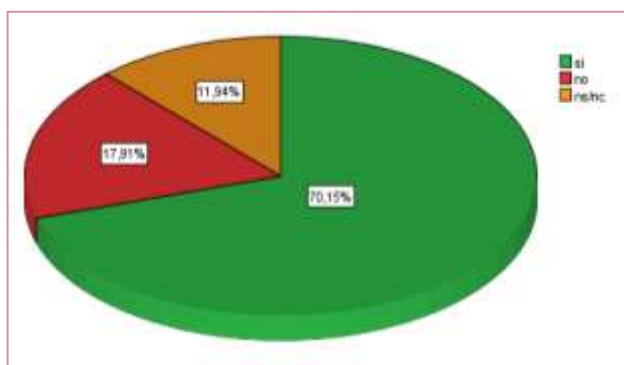


- **Pregunta 7: Si un familiar requiere tu ayuda, ¿Donarías médula ósea?**

Con el objetivo de conocer un poco más acerca de la concepción que los alumnos tienen sobre la donación de médula ósea, se les preguntó si donarían en el caso de que un familiar lo requiera y un **70,1%** responde que sí lo haría, un **17,9%** manifiesta que no lo haría y un **11,9%** no sabe/no contesta.

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	141	70,1	70,1
No	36	17,9	88,1
Ns/nc	24	11,9	100,0
<b>Total</b>	201	100,0	

**Tabla 12:** Si un familiar requiere tu ayuda, ¿Donarías médula ósea?



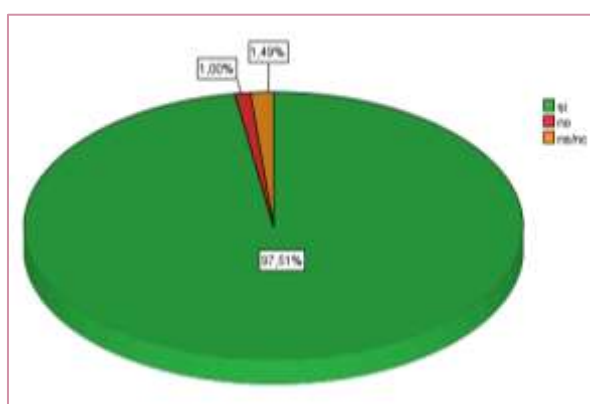
**Figura 20:** Si un familiar requiere tu ayuda, ¿Donarías médula ósea?

- **Pregunta 8: Haciendo referencia al incremento de donantes de médula ósea en 2016, “¿Crees que tiene más que ver con una tendencia social que con una decisión tomada bajo conocimiento?”**

Se les preguntó si creían que el incremento de donantes de médula ósea de este último año tiene que ver más con una tendencia social que con una decisión tomada bajo conocimientos y, como muestra la tabla núm. 8, se obtuvo que prácticamente todos (**97,5%**) creen que tiene que ver con una tendencia social, un **1%** cree que no y un **1,5%** no sabe que responder.

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	196	97,5	97,5
No	2	1	98,5
Ns/nc	3	1,5	100
<b>Total</b>	201	100	

**Tabla 13:** ¿Crees que tiene más que ver con una tendencia social que con una decisión tomada bajo conocimientos?



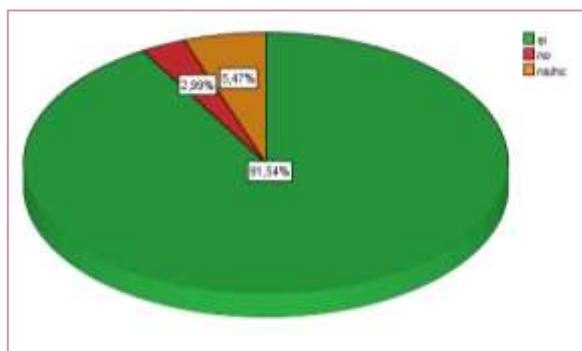
**Figura 21:** ¿Crees que tiene más que ver con una tendencia social que con una decisión tomada bajo conocimientos?

- **Pregunta 9:** “¿Crees que es necesario introducir en materia docente de la carrera el proceso de donación de médula ósea?”

Por último, se cuestiona a los estudiantes si consideran necesario introducir el tema en materia docente y manifiestan mayoritariamente que sí, con un 91,5%, frente a un 3% que no lo ven necesario y un 5,5% que no sabe qué contestar a dicha pregunta.

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	184	91,5	91,5
No	6	3	94,5
Ns/nc	11	5,5	100,0
<b>Total</b>	201	100	

**Tabla 14:** ¿Crees que es necesario introducir en materia docente de la carrera el proceso de donación de médula ósea?



**Figura 22:** ¿Crees que es necesario introducir en materia docente de la carrera la donación de médula ósea?

## **9 LIMITACIONES**

---

En el desarrollo de esta investigación se han presentado algunas limitaciones. En primer lugar, ha sido diseñado un instrumento de medida apto para realizar este trabajo de final de grado pero que no ha llevado a cabo un proceso de validación. En consecuencia, ha supuesto que alguno de los datos recogidos se vea alterado en cuanto a su fiabilidad y validez y en la interpretación por parte de los participantes en las cuestiones.

En segundo lugar, una limitación metodológica se encontró en el número de la muestra. Si se realizara un comparativo de estudiantes inscritos en cada curso, se obtendría un número mayor a los estudiantes que han aceptado participar en este proyecto. Por lo tanto, los resultados obtenidos no reflejan en su totalidad el conocimiento y la actitud que tienen los estudiantes del grado de enfermería de la URV.

Por último, no existen muchas referencias de estudios similares y esto dificulta poder comparar los resultados obtenidos para comprobar si éstos responden a otros grupos similares.

Miriam García Aliaga y María Pérez Rossi

**Universitat Rovira i Virgili**

Conocimiento y actitud de los estudiantes de enfermería de la URV frente a la donación de médula ósea

## 10 DISCUSIÓN

---

La discusión que se presenta a continuación es en base a los resultados obtenidos en el estudio de investigación y se lleva a cabo en función de los objetivos planteados.

A pesar de no haber encontrado estudios idénticos realizados a estudiantes de enfermería acerca de la donación de MO, si existen investigaciones similares o que tratan otro tipo de donaciones y permiten llevar a término una comparación de resultados.

El estudio se inició con 10 afirmaciones relacionadas con el proceso de donación de MO y la anatomofisiología de los progenitores hematopoyéticos, con el fin de conocer la información que tienen los estudiantes de la facultad de enfermería de la URV acerca del tema.

Cabe destacar el alto porcentaje de estudiantes que cree que en la donación de MO existe manipulación de la médula espinal. Se tratan de palabras morfológicamente muy semejantes, pero con un significado totalmente distinto. Este concepto que parece generar dudas, podría interferir negativamente a la hora de decidir formar parte del REDMO. Tal y como afirma Callañaupa<sup>21</sup> en su investigación acerca de la donación de órganos y tejidos, es tan frecuente y preocupante entre la población la adquisición de información inadecuada como la falta de ésta.

Según la Fundación Josep Carreras, el REDMO es el único programa a nivel nacional que se encarga de gestionar las búsquedas de donantes compatibles de forma mundial. Hasta el momento de la creación de este registro, los pacientes españoles no podían acceder a los registros de donantes que otros países desarrollados habían ya creado. Obviamente, ello suponía una importante limitación para la curación de muchos pacientes<sup>3</sup>. De acuerdo con los resultados del estudio de García<sup>22</sup>, este registro es desconocido para prácticamente todos los encuestados.

Respecto al resto de afirmaciones, el porcentaje de participantes que dan una respuesta correcta es alrededor de un 80%, por lo tanto, sólo un 20% de los encuestados conciben estas preguntas erróneamente.

Haciendo referencia a la donación de SCU, la Fundación Josep Carreras expone que, en la actualidad, se conoce que la SCU permite trasplantes hematopoyéticos en niños, adolescentes y adultos de bajo peso, ya que contiene un número suficiente de células para su uso, y el trasplante de células hematopoyéticas puede transcurrir con éxito, aunque donante y receptor no sean del todo compatibles<sup>19</sup>, planteándose la inmadurez inmunológica del recién nacido como la posible causa de esta menor incidencia y

severidad de la enfermedad de injerto contra huésped en el trasplante de SCU frente al de MO.

El hecho de que este tipo de donación sea “relativamente nueva” e insólita su explicación, genera un alto porcentaje (35,32%) de desconocimiento. Los resultados obtenidos en esta cuestión son muy semejantes al estudio de García<sup>22</sup>, en el que los estudiantes manifiestan la necesidad de incrementar el número de campañas informativas acerca de todo lo que circunde a este tipo de donación.

En cuanto a la segunda parte de la encuesta, podemos observar que prácticamente todos manifiestan no tener información suficiente sobre la donación de MO. No se observan diferencias significativas entre los % obtenidos en la presente investigación y los resultados de García<sup>22</sup> y Arévalo y Rueda<sup>23</sup>, en sus respectivos estudios.

Sin embargo, las respuestas a las afirmaciones anteriores muestran un alto porcentaje de acierto, lo que hace que nos planteemos si esta falta de información es más una percepción que una realidad.

Conformes con García<sup>22</sup>, la información con la que cuentan procede principalmente de internet, a través de la Fundación Josep Carreras. Por lo tanto, podemos afirmar que, el uso de este medio de comunicación no es exclusivamente para entretenimiento, también para búsqueda de contenido educativo, hecho que incrementa el riesgo de obtención de información errónea o incompleta de contenido online no corroborado.

Los resultados obtenidos muestran que los estudiantes consideran la donación de progenitores hematopoyéticos una necesidad vital, pero, sin embargo, resulta curioso el escaso número de donantes de médula ósea que hay (7) sobre el número total de encuestados (201).

Al formular la hipotética pregunta de si les gustaría ser donantes de MO, un alto porcentaje afirma que sí lo sería. Estos datos muestran que nos encontramos frente a un grupo poblacional receptivo a obtener información y poder ser parte del REDMO. Pues, tal y como expone Callañaupa<sup>21</sup>, es comprensible que la población en general no acceda a donar sin conocer antes los conceptos básicos para procesar lo que implica este acto de generosidad que depende exclusivamente de la labor humanitaria.

Por consiguiente, planteamos la cuestión de si creen que el incremento en el número de donantes durante el 2016 tiene más que ver con una tendencia social, posible consecuencia de campañas múltiples dirigidas por fundaciones y pacientes que se

vuelcan plenamente en conseguir una mayor implicación por parte de todos, que con una decisión tomada bajo conocimientos.

Se obtuvo un total de casi un 98% que dice que sí tiene que ver con una tendencia social y, en consecuencia, consideraríamos que la mayor parte de los encuestados concibe que quien se hace donante, lo hace sin contar con información suficiente.

Indagando en la opinión de los estudiantes frente al tema, se obtuvo también que un 19,9% (sobre un total de 194 encuestados) no sería donante de MO. La mayoría de los que forman este porcentaje, consideran que la donación de MO es necesaria.

Por lo susodicho, preguntamos qué motivos son los que llevarían a tomar esta decisión y afirmamos que es debido a la presencia de sentimientos negativos como miedo e inseguridad a causa de la falta de información, a excepción de algún caso que no puede ser donante por diversos motivos u otro que lo considera innecesario. Conforme con Callañaupa<sup>21</sup> en su investigación, existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento y actitud hacia la donación. Así se expone en el artículo “donación de médula ósea” de Ramírez et al<sup>24</sup>, quien menciona la falta de información como un obstáculo para que las personas acudan a donar.

Finalmente, un 91,5% contesta que sería necesario introducir este tipo de donación en materia docente, por lo que afirmamos que la mayor parte de los estudiantes de enfermería muestra interés en conocer más acerca de la donación de MO.



Miriam García Aliaga y María Pérez Rossi

**Universitat Rovira i Virgili**

Conocimiento y actitud de los estudiantes de enfermería de la URV frente a la donación de médula ósea

## **11 CONCLUSIONES**

---

- Existe relación directa entre el grado de conocimiento y la actitud que adoptan los estudiantes frente a la decisión de formar parte de los donantes de MO, es decir, un mayor conocimiento implica una mayor predisposición a querer formar parte del REDMO.
- Los estudiantes conciben tener una tremenda falta de información en cuanto al proceso de donación de MO, lo cual genera muchas dudas y sentimientos de inseguridad y miedo. Esta concepción de desconocimiento es la principal causa de la no donación.
- Haciendo referencia a la hipótesis planteada, la mayor parte de los encuestados conocen la donación de MO en términos generales, sin embargo, la información con la que cuentan no es suficientemente práctica ni efectiva como para resolver las dudas que comúnmente se presentan.
- Nos encontramos frente a un grupo interesado y dispuesto a recibir información. Por lo tanto, es necesaria la introducción del tema en materia docente, de una forma dinámica, haciendo hincapié en desmentir falsos mitos y dando respuesta a todas las dudas que surjan.
- Para incrementar el número de donantes de MO, es fundamental que la decisión se tome mediante una reflexión previa bajo conocimientos, puesto que los estudiantes deben interiorizar que la donación de MO es ofrecer a otra persona la posibilidad de vivir e implica un cierto nivel de compromiso.
- Creemos conveniente la difusión del tema desde un punto de vista más informativo, sin la focalización única de la búsqueda emocional, ya que podemos afirmar que, sin la adquisición de conceptos básicos, el desconocimiento influye negativamente en nuestra solidaridad personal.

Miriam García Aliaga y María Pérez Rossi

**Universitat Rovira i Virgili**

Conocimiento y actitud de los estudiantes de enfermería de la URV frente a la donación de médula ósea

## 12 BIBLIOGRAFÍA

---

1. Fundación Josep Carreras Contra la leucemia. Guía del donante de médula ósea. 2014; 1-15.
2. Catalunya Vanguardista. Barcelona; 2016 [Citado 15 de Noviembre 2016]. Nota de prensa ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad: Mañana se celebra el Día Mundial del Donante de Médula Ósea. Disponible en: <http://www.catalunyavanguardista.com/catvan/manana-se-celebra-el-diamundial-del-donante-de-medula-osea/>
3. Fundación Internacional Josep Carreras. Registro de Donantes de Médula Ósea (REDMO) | Fundación Josep Carreras contra la Leucemia [Internet]. 2009 [Actualizado 14 abril 2017; citado 15 de noviembre de 2016]. Disponible en: <http://www.fcarreras.org/es/redmo>
4. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad - Gabinete de Prensa - Notas de Prensa [Internet]. 2016. [Citado 20 de noviembre de 2016]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=4014>
5. Welsch U, Sobotta J. Histología [de] Sobotta [Internet]. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2009 [citado 15 de noviembre de 2016]. 207-226 p. Disponible en: <https://books.google.es/books?id=7zFxo6bmxl0C&printsec=frontcover&dq=5.+Ulrich+Welsch.+Sobotta+Welsch+Histología.+2ª+ed.+München,+a:+Médica+Panamericana;+2008.&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwixqreL1YrUAhWCbBoKHQHBRUQ6wEIlzAA#v=onepage&q&f=false>
6. Tilló i Barrufet T. Didáctica de les ciències naturals: biologia [Internet]. Barcelona: UB; 1999 [citado 16 de noviembre de 2016]. 131-135 p. Disponible en: <https://books.google.es/books?id=jHkIOABrNooC&printsec=frontcover&dq=Teresa+Tilló+i+Barrufet.+Didáctica+de+les+ciències+naturals.+Biologia.&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjpw7az1YrUAhUBVROKHVBWBVEQ6AEIjAA#v=onepage&q=Teresa+Tilló+i+Barrufet.+Didáctica+de+les+ciències+naturals.+Biologia.&f=false>

7. Müller Esterl W, Brandt U. Bioquímica : Fundamentos para Medicina y Ciencias de la Vida [Internet]. Barcelona: Reverté; 2008 [citado 17 de noviembre de 2016]. 447-458 p. Disponible en: <https://books.google.es/books?id=X2YVG6Fzp1UC&printsec=frontcover&dq=7.%09Josep+Joan+Centelles+Serra.+Fundamentos+para+Medicina+y+Ciencias+de+la+Vida.+Barcelona:+Reverté,+2008.&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjSpuzi14rUAhXJtBoKHxpVBIAQ6AEILTAB#v=onepage&q&f=false>
8. Ballesteros CJ, Herrera CC, Bono AC: Lecciones de anatomía funcional y aplicada del aparato locomotor. 2ª ed. Sevilla: Universidad de Sevilla; 2008.
9. Meri Vived A. Fundamentos de fisiología de la actividad física y el deporte. 1ª ed. Madrid: Médica Panamericana; 2005.
10. Tipos de enfermedades hematológicas | Fundación Josep Carreras contra la Leucemia [Internet]. Barcelona; 2009 [Actualizado 27 noviembre 2016; citado 5 de diciembre de 2016]. Disponible en: [http://www.fcarreras.org/es/tipos-de-enfermedades-hematologicas\\_357013](http://www.fcarreras.org/es/tipos-de-enfermedades-hematologicas_357013)
11. Fundación Internacional Josep Carreras. La donación de médula ósea | Fundación Josep Carreras contra la Leucemia [Internet]. Barcelona; 2009 [actualizado 17 noviembre de 2016; citado 25 de noviembre de 2016]. Disponible en: <http://www.fcarreras.org/es/donamedula>
12. Dr. Eric Carreras. Guía del trasplante de médula ósea: Las células madre de la sangre y el trasplante de médula ósea, sangre periférica o sangre de cordón umbilical [Internet]. Barcelona; 2016 [citado 25 de noviembre de 2016]; Disponible en: [http://www.fcarreras.org/es/guia-del-trasplante-de-medula-osea-para-el-paciente\\_730402.pdf](http://www.fcarreras.org/es/guia-del-trasplante-de-medula-osea-para-el-paciente_730402.pdf)
13. Agencia Valenciana de Salud. Admisión y evaluación previa de pacientes al programa de trasplante de progenitores hematopoyéticos. 2010; 1-11.
14. José Antonio Angós. Boletín Oncológico - Trasplante de Precursores Hematopoyéticos (T.P.H.) [Internet]. Teruel; 1999 [citado 16 de noviembre de

- 2016]. Disponible en: <http://www.boloncol.com/boletin-11/trasplante-de-precursos-hemopoyeticos-t.p.h.html>
15. Alkorta A, Ferreriro JJ, González M VJ. Enfermería en el trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH). Hosp Univ Donostia [Internet]. 2011; 51-8. Disponible en: [http://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/hd\\_publicaciones/es\\_hdon/adjuntos/Otras\\_Curso\\_Enfermeria\\_TPH.pdf](http://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/hd_publicaciones/es_hdon/adjuntos/Otras_Curso_Enfermeria_TPH.pdf)
16. Fundación Leucemia y Linfoma. Pacientes/Trasplante de Médula Ósea [Internet]. Madrid; 2011 [Actualizado 4 febrero 2017; citado 12 febrero de 2017]. Disponible en: <http://www.leucemiaylinfoma.com/pacientes/transplante-de-medula-osea/>
17. Stanford Children's Health. Trasplante de Médula Ósea en niños [Internet]. [citado 10 de febrero de 2017]. Disponible en: <http://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=trasplantedemdulasea-90-P06155>
18. Organización Nacional de Trasplantes. Donación de Sangre de Cordón Umbilical [Internet]. [citado 2 de febrero de 2017]. Disponible en: <http://www.ont.es/informacion/Paginas/DonacionSangredeCordonUmbilical.asp>
19. Fundación Josep Carreras Contra la leucemia, Registro donantes médula. Guía de la donación de sangre de cordón umbilical. 2014; 1-6.
20. Mediaset España. Hacerse donante de médula supone un compromiso moral y una responsabilidad [Internet]. Madrid; 2014 [citado 22 de noviembre de 2016]. Disponible en: [http://www.mediaset.es/12meses/campanas/eres-perfecto-para-otros/donacion-de-medula/Hacerse-donante-supone-compromiso-responsabilidad\\_0\\_1865850579.html](http://www.mediaset.es/12meses/campanas/eres-perfecto-para-otros/donacion-de-medula/Hacerse-donante-supone-compromiso-responsabilidad_0_1865850579.html)
21. Callañaupa MJ. Relación entre el nivel de conocimientos y actitudes hacia la donación de órganos y tejidos de estudiantes de enfermería de la UNMSM. Universidad Nacional Mayor de San Marcos: 2012; 78.

22. Marín JG. Conocimiento y actitud de los estudiantes de enfermería de Palencia ante la donación de médula ósea. Universidad de Valladolid: 2015; 1-51.
  
23. Arévalo TL, Romero AR. Adquisición de información y conocimientos sobre el proceso de la donación de médula ósea en estudiantes ya donantes de sangre. *Escoles universitàries Gimbernats*: 2016; 1-59.
  
24. Sánchez AR, Calderón CE, Montenegro AH, Pavón MS, Calderón EE. Donación de médula ósea. *Rev Cuid.* 2016; 16(4):2-8. [citado 15 de abril de 2017]. Disponible en: <http://revistacuidandote.eu/fileadmin/VOLUMENES/2016/Volumen16/Articulos/articulo1.pdf>

## 13 ANEXOS

### 13.1 CONSENTIMIENTO INFORMADO FUNDACIÓN JOSEP CARRERAS



#### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA DONANTES DE PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS

Los progenitores hematopoyéticos, o células madre de la sangre, son los encargados de producir todas las células de la sangre y diversas células de otros tejidos.

Una producción excesiva, o el mal funcionamiento, de alguna de estas células da lugar a diversas enfermedades (leucemias, mielodisplasias, inmunodeficiencias e insuficiencias medulares, entre otras).

El trasplante de progenitores hematopoyéticos, antes denominado trasplante de médula ósea, permite la curación de estas enfermedades al sustituir las células defectuosas por otras normales procedentes de un donante sano.

El trasplante hematopoyético sólo puede realizarse si existe un donante sano compatible con el paciente. Ser compatible significa que las células del donante y del paciente se parecen tanto que podrán convivir en el organismo del receptor.

Normalmente el donante es un hermano o un familiar directo pero el 70% de los pacientes que requieren de un trasplante hematopoyético no disponen de un familiar compatible.

Estos pacientes sólo podrán curarse si se localiza un donante no familiar compatible.

Para localizar donantes no familiares compatibles se han creado los Registros de donantes voluntarios.

Si usted tiene entre 18 y 55 años, no ha padecido enfermedades graves o transmisibles (ver reverso), y está interesado/a en ser incluido en el Registro de Donantes de Médula Ósea (REDMO) deberá:

1. Informarse sobre la donación y aclarar todas las dudas que pudiera tener en el Centro de Referencia de Donantes más cercano a su domicilio o en REDMO.
2. Facilitar sus datos básicos (edad, dirección, teléfono, breve historial clínico)
3. Consentir que le sea extraída una muestra de sangre para estudiar sus características de histocompatibilidad y que una pequeña cantidad de la misma sea guardada en el laboratorio para poder ampliar el estudio en caso de aparecer un paciente compatible.
4. Firmar la hoja de inscripción en el Registro. Con esta firma nos autoriza a introducir sus datos básicos y de compatibilidad en la base datos de REDMO. Esta información será tratada de forma confidencial y codificada de manera que su identidad quedará protegida (Ley Orgánica 15/1999, de Protección de Datos de Carácter Personal y Real Decreto 1720/2007 Reglamento que la desarrolla).

A partir de este momento entrará a formar parte de la red mundial de donantes voluntarios de progenitores hematopoyéticos y quedará a la espera de que un paciente precise su donación. Si ello llega a suceder, y usted sigue estando conforme en realizar la donación, se le solicitará una nueva extracción de sangre para realizar el estudio de compatibilidad en el centro donde se llevará a cabo el trasplante y para analizar si tiene o ha tenido alguna enfermedad infecto-contagiosa.

Una vez comprobado que es totalmente compatible con el paciente y dado que las células madre pueden obtenerse de la **médula ósea** o de la **sangre periférica**, se le informará sobre el tipo de donación que éste precisa. La decisión de emplear médula ósea o sangre periférica depende de las necesidades del paciente ya que en determinadas enfermedades y situaciones clínicas es preferible una u otra. A pesar de ello, la decisión final siempre se toma en función de los deseos del donante.





### Información sobre la donación de progenitores de sangre periférica

En condiciones normales, las células madre se localizan en la médula ósea pero se las puede movilizar hacia la sangre circulante (periférica) mediante la administración de unos fármacos denominados **factores de crecimiento hematopoyético**.

Para realizar este procedimiento unos días antes de la donación se efectuará:

1. Una revisión médica completa en el centro de donación (el más próximo a su domicilio).
2. Una analítica completa, una radiografía de tórax y un electrocardiograma.

Unos días antes de la donación se le administrarán los factores de crecimiento hematopoyético por vía subcutánea (por lo general en el antebrazo). Deberá recibirlos cada 12 ó 24 horas durante 4-5 días. El único efecto secundario relevante de la administración de los **factores de crecimiento** es el dolorimiento generalizado de los huesos y músculos (como en un proceso gripal) que mejora con calmantes suaves. Aunque se ha suscitado la posibilidad de que pudieran alterar la normal fabricación de la sangre a largo plazo, este efecto no ha podido ser demostrado a pesar del seguimiento de muchos donantes voluntarios durante años.

El día de la donación se le colocará en una confortable camilla anatómica, se le pinchará una vena del brazo para obtener sangre, y se hará pasar esta sangre a través de unas máquinas denominadas separadores celulares. Estas máquinas son unas centrífugas especiales que recogen las células madre y devuelven el resto de la sangre al donante a través de una vena del otro brazo. La duración del proceso oscila entre 3 y 4 horas, pudiéndose repetir al día siguiente si se precisan más células. Los posibles **efectos secundarios** de la obtención de progenitores de sangre periférica son:

- Calambres y hormigueos transitorios debidos al citrato empleado para que la sangre circule sin coagularse por el interior de los separadores celulares.
- Una disminución de la cifra de plaquetas y glóbulos blancos que no produce síntomas y que se recupera en 1 ó 2 semanas.

El 5% de los donantes no dispone de venas de suficiente tamaño para poder realizar este procedimiento. Esta circunstancia puede ser prevista con antelación y permite al donante decidir si acepta la colocación de un **catéter venoso central** o prefiere realizar una donación de médula ósea. Con todo, en ocasiones puede suscitarse este problema en el mismo momento de la donación. La colocación de un catéter central comporta cierto riesgo ya que es necesario pinchar una vena del cuello, clavícula o ingle. La complicación más frecuente es un hematoma en la zona de la punción, pero en el 1% de los casos pueden producirse complicaciones más severas. Por ello se evita su colocación siempre que sea posible.

La donación de sangre periférica se realiza habitualmente de forma ambulatoria, tan sólo en el caso de precisar de la colocación de un catéter puede plantearse ingreso hospitalario para un mayor confort del donante.

En menos del 1% de los casos, a pesar de los factores de crecimiento, no pueden extraerse células madre de la sangre periférica. En estos casos será necesario proceder de forma urgente (al día siguiente) a una extracción de médula ósea.

La donación de sangre periférica no comporta ninguna compensación económica, si bien la Fundación Josep Carreras costea los gastos que pueda haber originado. De igual modo, la donación es siempre anónima, tanto para el donante como para el receptor.



••••••••

Todo donante debe saber que es posible que al cabo de unas semanas o meses se le solicite una **segunda donación** para el mismo paciente por haberse producido complicaciones en su evolución (fallo de implante, reaparición de la enfermedad). Si acepta realizarla, lo más frecuente es que le soliciten progenitores de sangre periférica.

••••••••

### **Criterios de exclusión para ser donante de progenitores hematopoyéticos**

**No podrán ser donantes** las personas que presenten alguna de las características siguientes:

- Edad inferior a 18 o superior a 60 años (pudiendo registrarse como nuevos donantes hasta los 55 años)
- Hipertensión arterial no controlada o diabetes mellitus insulino dependiente o cualquier otra enfermedad cardiovascular, pulmonar, hepática, hematológica u otra patología grave, activa, o crónica recidivante que suponga un riesgo sobreañadido de complicaciones para el donante.
- Padecer, haber padecido o tener conocimiento de ser positivo para los marcadores serológicos de los virus de la hepatitis B, hepatitis C, VIH o HTLV u otra patología infecciosa potencialmente transmisible al receptor.
- Tener alguno de los criterios siguientes:
  - diagnóstico de sida o anticuerpos anti-VIH positivos
  - drogadicción o antecedentes de drogadicción por vía intravenosa
  - relaciones sexuales con múltiples parejas (homo-, bi- o heterosexuales)
  - ser pareja de alguna de las anteriores categorías
- Tener antecedentes personales de enfermedad tumoral maligna, hematológica o autoinmune que suponga riesgo de transmisión al receptor.
- Tener antecedentes personales o familiares de enfermedad de Creutzfeld-Jacobs o haber recibido trasplantes de cornea, esclera, duramadre o tratamiento con hormonas derivadas de la hipófisis.
- Haber sido dado de baja definitiva como donante de sangre (no todas las causas de esta exclusión lo son para los progenitores por lo que deberá analizarse cada caso de forma individualizada).

Además de las anteriores son **contraindicación de la donación de sangre periférica**:

- Tener antecedentes de enfermedad inflamatoria ocular (iritis, episcleritis).
- Tener antecedentes o factores de riesgo de trombosis venosa profunda o embolismo pulmonar.
- Recibir tratamiento con litio.
- Tener recuentos de plaquetas inferiores a 150.000/ $\mu$ L.

Se consideran **contraindicaciones temporales**:

- El embarazo. Tras el alumbramiento y una vez concluida la lactancia se puede donar.
- Los tratamientos anticoagulantes o antiagregantes (con aspirina, dipiridamol o similares), en función de la duración de los mismos.
- Tatuajes o *piercings*, hasta transcurridos 6 meses desde su realización.

Existen otros muchos procesos no incluidos en el listado anterior que pueden dificultar la donación (tatuajes en la región lumbar, obesidad mórbida, malformaciones del cuello o la columna vertebral, posibles alergias a los anestésicos y déficits enzimáticos familiares, entre otros), por ello es recomendable que todo candidato consulte su caso particular antes de inscribirse como donante ya que algunas patologías contraindican la donación de médula ósea pero no la de sangre periférica y viceversa.



GOBIERNO DE ESPAÑA  
MINISTERIO DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL E IGUALDAD



FUNDACIÓN JOSEP CARRERAS  
Contra la leucemia

REDMO  
Registro donantes médula ósea

### HOJA DE REGISTRO PARA DONANTES DE PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS

No deje casillas en blanco, complételo con letra mayúscula

Primer apellido

Segundo apellido

Nombre

DNI (números y letra)

Fecha de nacimiento

Dirección (Calle/plaza... número, bloque, escalera, piso puerta...)

Código postal

Población

Provincia

Teléfono

Teléfono móvil

Nombre y número de teléfono de alguien de su entorno que le pueda localizar en caso necesario.

E-mail

Le agradeceremos indique a continuación cualquier enfermedad, operación quirúrgica o alergia que tenga o haya tenido por poco importante que le parezca; así como las medicaciones que ha tomado de forma habitual y prolongada:

**ROGAMOS NOS COMUNIQUEN CUALQUIER CAMBIO EN LOS DATOS APORTADOS PARA FACILITARNOS SU LOCALIZACIÓN.**

#### DECLARO:

1. **No sufrir ninguna enfermedad** cardiovascular, pulmonar, hepática, renal, neurológica, hematológica, u otra patología destacable ni tener conocimiento de estar infectado por los virus B o C de la hepatitis o del SIDA, ni sufrir cualquier enfermedad transmisible.
2. Haber recibido **información básica sobre el procedimiento de donación** de médula ósea y de sangre periférica, habiendo podido formular todas las preguntas que me han parecido oportunas y aclarado todas las dudas planteadas.
3. Acceder a que mis **datos personales y de tipaje HLA** queden incluidos en el Registro de Donantes de Médula Ósea (REDMO) de la Fundación Josep Carreras y entender que la información referente a mi persona será tratada de forma confidencial y codificada, con el objetivo de proteger mi identidad (ver a continuación). Ser conocedor que tengo derecho a retirarme de REDMO en cualquier momento sin que

DOC-001/A



- ello comporte ningún prejuicio para mí. Ser conocedor de que mis datos básicos codificados y de HLA entrarán a formar parte de la red mundial de donantes voluntarios de progenitores hematopoyéticos.
4. Consentir que se me extraiga una pequeña **muestra de sangre** para que se pueda realizar mi tipaje de histocompatibilidad y que una pequeña parte sea guardada para la ampliación del estudio, en caso de ser necesario.
  5. Tener conocimiento de que, en caso de ser compatible con un enfermo en espera de trasplante, me pueden solicitar una o dos **muestras adicionales de sangre** para completar el estudio y verificar si soy totalmente compatible con el paciente.
  6. Tener conocimiento que la donación de médula ósea o sangre periférica es siempre **anónima y no comporta ninguna compensación económica**, si bien todos los gastos que se pudieran derivar me serán costeados.

En consecuencia doy mi consentimiento para ser registrado como donante de médula ósea o sangre periférica.

<input type="text"/>	
Fecha	Firma del donante
<input type="text"/>	
Nombre y apellidos de la persona que informa	Firma de la persona que informa
<input type="text"/>	
Nombre y apellidos del testigo	Firma del testigo

El Registro de Donantes de Médula Ósea (REDMO), en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD) y su normativa de desarrollo, así como en la Ley 34/2002, de 11 de julio, de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico (LSSI) informa:

1. **Recogida y finalidad principal:** Los Datos que nos ha facilitado, o que obtengamos en un futuro, serán incorporados para su tratamiento en ficheros cuya responsabilidad corresponde a La Fundación Josep Carreras, con domicilio en C/ Muntaner, 383, 2º 1ª - 08021, Barcelona, para el mantenimiento, desarrollo y control de nuestra relación profesional.
2. **Otras finalidades del tratamiento y comunicaciones a terceros:** Adicionalmente, nos gustaría contar con su autorización para enviarle comunicaciones sobre las actividades de la **Fundación Josep Carreras** (Fundación), publicaciones, noticias, acontecimientos sociales y profesiones de la Fundación, por cualquier medio, incluido el correo electrónico y otros medios de comunicación electrónica equivalentes. Indíquenos a continuación sus preferencias al respecto:

- ESTOY DE ACUERDO** en recibir información sobre las distintas actividades de la Fundación Josep Carreras.
- NO DESEO** que mis datos personales se empleen para el envío de información y comunicaciones, por cualquier medio, sobre actividades, noticias, acontecimientos sociales y profesionales de la Fundación Josep Carreras

3. **Conservación de sus datos de carácter personal:** Sus Datos serán conservados en nuestros ficheros hasta que alcanzar la edad máxima que permite la actual Normativa vigente para la permanencia en el REDMO o hasta que Ud. nos comunique lo contrario. En cualquier caso, al término de nuestra relación sus Datos serán debidamente bloqueados, según lo previsto en la LOPD. No obstante lo anterior, una vez finalizada nuestra relación, si usted nos lo ha autorizado en el apartado anterior, seguiremos haciendo uso de sus Datos para seguir informándole sobre las diversas actividades de la Fundación hasta que Usted no revoque el consentimiento que nos ha dado, si tal fuera el caso.

4. **Ejercicio de derechos:** Debe saber que (I) tiene derechos de acceso, rectificación y cancelación de los Datos; (II) el derecho de oposición a cualquiera de los tratamientos indicados en los apartados 1 y 2 anteriores, y (III) la revocación de cualquiera de los consentimientos otorgados; podrá dirigirse mediante correo postal al Dpto. de Donantes, C/ Muntaner, 383, 2º 1ª - 08021, Barcelona, o enviar un mensaje de correo electrónico a la siguiente dirección: donantes@fcarreras.es, indicando en ambos casos su nombre, apellidos y DNI.

Finalmente, nos complace informarle que existe en REDMO un Comité de Protección de Datos Personales y Privacidad que se encuentra a su disposición, al que puede dirigir cualquier duda, consulta o sugerencia que le pueda surgir en relación con el tratamiento de sus Datos, mediante correo postal al Departamento de Donantes, calle Muntaner núm. 383, 2º 1ª - 08021 Barcelona, o enviar un mensaje de correo electrónico a la siguiente dirección: donantes@fcarreras.es, indicando en ambos casos nombre, apellidos y DNI.

### 13.2 SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN

Tarragona, 3 de febrero 2017

**Asunto:** Solicitud de autorización para realizar una encuesta a estudiantes de primer hasta cuarto curso de enfermería de la Universidad *Rovira i Virgili* de Campus Cataluña.

Sra. Roser Ricoma,

Nos dirigimos a usted con la finalidad de solicitar autorización para realizar una encuesta a los estudiantes de primero a cuarto año que están cursando actualmente enfermería en la Universidad *Rovira i Virgili* de Campus Cataluña. Dicha encuesta será utilizada exclusivamente con fines de investigación, con el objetivo de elaborar nuestro Trabajo de Final de Grado: *“Conocimiento y actitud de los estudiantes de la Facultad de Enfermería en la Universidad Rovira i Virgili (Campus Catalunya) frente a la donación de médula”*.

Por nuestra parte, garantizamos plena confidencialidad de datos y un riguroso cumplimiento del secreto profesional en el uso y manejo de la información y el material obtenidos, así como la entrega de un consentimiento informado a cada uno de los participantes.

Para aportarle una información más detallada de nuestro proyecto, le adjuntamos la encuesta en este mismo correo electrónico.

Un saludo cordial, atentamente:

.....

María Pérez Rossi y Miriam García Aliaga

Estudiantes de 4to curso de la Facultad de enfermería

Universidad *Rovira i Virgili*, Campus Cataluña

### 13.3 ENCUESTA DEL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN



## LA DONACIÓN DE MÉDULA ÓSEA

¿Qué sabes? ¿Qué opinas?

Sexo	
Edad	
Curso	

Marca si son verdaderas (V) o falsas (F) las siguientes afirmaciones:

1. La médula ósea es el lugar donde están situadas las células madre hematopoyéticas. V F
2. El trasplante de médula ósea es el tratamiento de elección en fases iniciales de leucemia. V F
3. La donación de progenitores hematopoyéticos implica la eliminación de médula ósea del donante ya que ésta no es capaz de regenerarse completamente por sí sola. V F
4. El mayor riesgo de la donación de médula ósea para el donante es la manipulación de la médula espinal. V F
5. La donación de médula ósea no es un compromiso legal, es un compromiso moral basado en el principio de altruismo y anonimato. V F
6. El donante no podrá saber en ningún caso quién es el receptor del trasplante de su médula ósea, pero el receptor sí tiene derecho a saber quién es su donante. V F
7. Cuando se encuentra un donante compatible en el registro de donantes de médula ósea (REDMO), éste ya no puede tirarse atrás con la donación. V F
8. En un trasplante alogénico el paciente recibe células madre de un donante compatible inscrito en el REDMO. V F

9. El único método de donación de progenitores hematopoyéticos es mediante la punción de las crestas ilíacas. V F

10. El trasplante de progenitores hematopoyéticos de sangre de cordón umbilical suele cursar sin efectos secundarios. V F

A continuación, responde las siguientes preguntas:

- ¿Crees que tienes suficiente información acerca de la donación de progenitores hematopoyéticos?

Sí

No

Ns/nc

- ¿A través de qué medios conoces este tipo de donación?

Temario de la universidad

Internet

Televisión

Experiencia personal

Prensa

Otros (Especifique):

Radio

- ¿Consideras que es una necesidad mundial y vital?

Sí

No

Ns/nc

- ¿Eres donante de médula ósea?

Sí

No

- En el caso de que no lo seas, ¿Te gustaría serlo?

Sí

No

Si tu respuesta es NO, ¿Cuál sería el motivo?:

- Si es un familiar quien requiere tu ayuda, ¿Donarías médula ósea?

Sí

No

Ns/nc

- En este último año ha habido un incremento de donantes en el REDMO.  
¿Crees que tiene que ver más con una tendencia social que con una decisión meditada y bajo conocimientos?

Sí

No

Ns/nc

- ¿Consideras necesario introducir en materia docente de la carrera de enfermería el proceso de donación de médula ósea?

Sí

No

Ns/nc

¡Gracias por tu colaboración!



### 13.4 CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DEL ESTUDIO

#### **HOJA DE INFORMACIÓN Y CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACIÓN**

La presente investigación es conducida por dos estudiantes de cuarto curso de Enfermería, de la Universidad Rovira i Virgili (Campus Catalunya) que realizan su trabajo de final de grado sobre: *“Conocimiento y actitud de los estudiantes de la Facultad de Enfermería en la Universidad Rovira i Virgili (Campus Catalunya) frente a la donación de médula”*.

Los datos recogidos se analizarán y nos permitirán conocer si dichos estudiantes cuentan o no con información suficiente, así como la posición que toman en cuanto al tema, con el objetivo de poder realizar un plan de mejora adecuado a los resultados e incrementar a su vez la donación de médula ósea.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas de una encuesta que tomará aproximadamente entre 5 y 7 minutos de su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Si algunas de las preguntas durante la encuesta le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya agradecemos su participación.

- Comprendo y acepto que mi participación en esta investigación es totalmente voluntaria.
- Me han indicado que tendré que responder a un cuestionario lo cual tomará aproximadamente entre 5 y 7 minutos de mi tiempo.
- He sido informado de que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento.
- Se me ha comunicado que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona.

Miriam García Aliaga y María Pérez Rossi

**Universitat Rovira i Virgili**

Conocimiento y actitud de los estudiantes de enfermería de la URV frente a la donación de médula ósea

Tomando todo ello en consideración, otorgo mi consentimiento para la participación para dicho estudio.

Firma del Participante

Tarragona, ..... de .....de 2017.

## **13.5 CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LAS GRABACIONES DE VÍDEO**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LAS GRABACIONES DE VIDEO**

#### **1. INFORMACIÓN ACERCA DE LAS SESIONES DE GRABACIÓN**

La grabación de las sesiones se llevará a cabo en diferentes condiciones de espacio y tiempo e irá en función de la disponibilidad de los participantes y el equipo de trabajo. El proyecto tiene un fin formativo y educativo dirigido a los estudiantes de Enfermería de la Universidad Rovira i Virgili de Campus Cataluña, basado en incrementar el aprendizaje de dicho colectivo sobre la donación de médula ósea y el número de donantes voluntarios de progenitores hematopoyéticos. Las grabaciones serán utilizadas para un audiovisual que, además del aprendizaje, busca fomentar la sensibilidad, la motivación y el altruismo en cada uno de ellos, mediante la experiencia de personas que, de una forma u otra, han vivido de cerca la donación de médula ósea.

#### **2. USO Y CONFIDENCIALIDAD DE LOS DATOS**

Los datos obtenidos de su participación serán utilizados únicamente con fines formativos y educativos, y solamente por parte del equipo disciplinar que tenga vinculación directa con el estudiante. Sus datos personales serán guardados de forma segura, de tal manera que ninguna persona ajena pueda acceder a esta información, atendiendo a un estricto cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999 sobre la Protección de Datos de Carácter Personal.

Por lo tanto, garantizamos la plena confidencialidad de los datos y el riguroso cumplimiento del secreto profesional en el uso y manejo de la información y el material obtenidos.

#### **3. REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO**

Si inicialmente decide participar y consiente la colaboración pero durante el transcurso de las grabaciones o en alguna de las intervenciones desea dejar de participar en el proyecto, le rogamos que nos lo comunique y, a partir de ese momento, el equipo de

trabajo dejará de utilizar sus grabaciones para conseguir los objetivos establecidos anteriormente.

#### **4. DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO**

Yo, Don/Dña....., con DNI.....

Entrego el consentimiento y contesto a todas sus dudas.

Yo, Don/Dña....., con DNI..... he leído el documento de consentimiento informado que me ha sido entregado, he comprendido las explicaciones en él facilitadas acerca de la grabación de las sesiones y he podido resolver todas las dudas y preguntas que he planteado al respecto. También comprendo que, en cualquier momento y sin necesidad de dar ninguna explicación, puedo revocar el consentimiento que ahora presento. También he sido informado/a de que mis datos personales serán protegidos y serán utilizados únicamente con fines de formación y desarrollo profesional.

Tomando todo ello en consideración y en tales condiciones, CONSIENTO participar en la grabación de las sesiones y que los datos que se deriven de mi participación sean utilizados para cubrir los objetivos especificados en el documento.

En....., a ..... de ..... de 20.....

Firmado:

