

**ARTÍCULO ORIGINAL**

**MOTIVACIONES PARA DONAR SANGRE ENTRE EL PERSONAL  
SANITARIO**

**REASONS FOR DONATING BLOOD AMONGST MEDICAL  
STAFF**

Autores:

**Araceli Faraldo Cabana, Araceli <sup>a</sup>**

**Pérez Galán, María <sup>a</sup>**

**Asensio Arredondo, Sara <sup>b</sup>**

a) Hospital Clínico San Carlos.

b) Hospital Ramón y Cajal.

**Correspondencia:** [a\\_faraldo@hotmail.com](mailto:a_faraldo@hotmail.com)

## RESUMEN

En España el número de donaciones y de nuevos donantes de sangre ha disminuido en los últimos años. Si lo que se pretende es mantener unos niveles estables, es necesario un grupo de población de bajo riesgo y la población sanitaria podría ser un candidato perfecto. El objetivo de este estudio ha sido describir cuáles son los motivos que influyen en el personal sanitario para convertirse en donantes de sangre y para los que no son donantes identificar las barreras que les impiden donar y qué podría motivarles para convertirse en donantes.

Se trata de un estudio descriptivo transversal, realizado en el Hospital Clínico San Carlos de Madrid, desde marzo a diciembre de 2015. Se ha considerado significativa una muestra de 300 individuos.

De la muestra obtenida (N=300), 85.3% (256) fueron mujeres y un 14.7% (44) fueron hombres, con una edad media de 41.18 años (DE: 10.66). De estos 300 individuos, 23.3% (70) eran auxiliares de enfermería, 60% (180) eran enfermeras, 14.3% (43) eran médicos y 2.3% (7) pertenecían a otras categorías profesionales.

En lo que respecta a la donación de sangre: 48.3% (145) nunca habían donado sangre, frente al 51.6% (155) que sí habían donado sangre en alguna ocasión. De los 155 profesionales sanitarios que eran donantes, 60% (93) habían comenzado a donar sangre por altruismo, y 13.5% (21) por la influencia del alguien cercano. Además un 63.8% (99) habían continuado donando sangre por altruismo o por responsabilidad social. En relación con los no donantes, 52.4 % (76) no han donado nunca sangre por alguna causa médica y 12.4% (18) por falta de tiempo. Al preguntarles sobre qué podría motivarles para donar: 31.3% (45) donaría si un familiar necesitase una transfusión sanguínea y el 23.4% (34) en caso de una situación de emergencia.

Los resultados obtenidos podrán ayudar a establecer estrategias específicas para tratar de convertir a este grupo de población en donantes de sangre regulares.

**PALABRAS CLAVE:** Donantes de sangre, personal de salud, motivación.

**ABSTRACT**

In Spain the number of blood donations and new donors has decreased over the past few years. If we want to keep the levels stable, a low-risk population group is needed and medical staff would be a good candidate group. The aim of this study has been to describe what motivates medical staff to donate and for non-donors to identify the barriers that prevent them from doing so, and what might motivate them.

A descriptive transversal study, carried out in Hospital Clínico San Carlos in Madrid, from March to December 2015. A sample size of 300 individuals was considered to be significant.

Of the sample, 85.3% (256) were female, and 14.7% (44) male, with an average age of 41.18 (SD: 10.66). Of these, 23.3% (70) were assistant nurses, 60% (180) nurses, 14.3% (43) doctors and 2.3% (7) were of other professional categories.

Regarding blood donation: 48.3% (145) have never been donors, compared to 51.6% (155) who have donated blood. Of the 155 medical professionals that were donors 60% (93) began to donate as a result of altruism, and 13.5% (21) through the influence of a someone close, furthermore the 63.8% (99) have continued motivated by altruism or social responsibility. In relation to non-donors, 52.4% (76) haven't donated due to medical causes and 12.4% (18) due to a lack of time. Upon asking what might motivate to donate: 31.3% (45) would donate if a family member needed a blood transfusion and 23.4% (34) in an emergency situation.

The results can help us establish strategies to convert this sector of the population in to regular blood donors.

**KEY POINTS:** Blood donors, health personnel, motivation.

## INTRODUCCIÓN

Cada día se realizan miles de transfusiones sanguíneas que ayudan a salvar o mejorar la vida de quienes las reciben<sup>1</sup>, sin embargo según los últimos datos facilitados por la Federación Española de Donantes de Sangre<sup>2</sup>, en España hubo 1.692.072 donaciones durante el año 2014, lo que supone un 0.88% menos que en el año 2013 y aunque en el año 2015 las donaciones han vuelto a subir ligeramente (un 0.78%) con 1.705.297 donantes nuevos, no es suficiente.

El descenso y la escasa recuperación en el número de donantes es el resultado de la interacción de varios factores. En primer lugar, la captación de nuevos donantes se ha hecho menos efectiva, como se refleja en el descenso del número de personas que donan por primera vez<sup>3</sup>. En segundo lugar, el número de donantes elegible entre las personas con intención de donar ha disminuido al incrementarse las medidas de seguridad en el screening previo a la donación<sup>4</sup>. Y por último, el envejecimiento de la población probablemente también influya al disminuir el número potencial de donantes<sup>5</sup>.

Para que las donaciones se mantuviesen estables, lo ideal sería tener un grupo poblacional de bajo riesgo que incrementase el número de donaciones regulares. El personal sanitario puede ser una muy buena opción, ya que es fácilmente accesible, estable, de bajo riesgo, y dispuestos a ser donantes de sangre si están motivados<sup>6</sup> ya que conocen especialmente las necesidades de la donación y los beneficios que puede aportar al donante. Sin embargo, a lo largo de los años se ha visto que en el Hospital Clínico San Carlos de Madrid, a pesar de que el número de donantes se ha incrementado, el número de donaciones del personal sanitario durante los maratones de donación ha ido

decaendo<sup>7</sup>.

Durante años, diferentes estudios han investigado las motivaciones que llevan al individuo a donar sangre, centrándose en la población general<sup>8,9</sup> o en grupos más concretos como los estudiantes<sup>10</sup>; sin embargo no hemos encontrado bibliografía referente al personal sanitario, ni en el ámbito español, ni en el internacional. Estas investigaciones en la población general han descrito que existen diversos factores que influyen en el proceso de la donación, unos de forma positiva, como por ejemplo el altruismo, la influencia de un compañero, amigo o familiar<sup>5,10</sup>, o la necesidad percibida de que un familiar necesita una transfusión<sup>11</sup>; y otros de forma negativa, como por ejemplo la pereza<sup>5,12</sup>, la sensación de que se comercia con la sangre o el miedo a las agujas<sup>13</sup>; y que varían de una persona a otra.

En algunos de estos estudios realizados sobre la población general<sup>13,14</sup> se ha encontrado que elementos que pretenden favorecer las donaciones, tales como los incentivos materiales, se convierten finalmente en un obstáculo, al no permitir al posible donante valorar los beneficios sociales.

Conocer las características de la población, en el caso del personal sanitario, y sus motivaciones para donar sangre o no, puede proveernos de información muy importante y práctica a la hora de establecer estrategias de captación que aumenten el número, no sólo de donantes nuevos sino también de las donaciones regulares por parte de este grupo.

Por estos motivos, el propósito del presente estudio ha sido describir las motivaciones que llevan al personal sanitario a ser donante de sangre e identificar las barreras que le impiden serlo. Y en el personal sanitario que no es donante de sangre describir qué es lo que les podría influenciar para que

donasen.

De esta forma en un futuro podremos crear estrategias dirigidas específicamente al personal sanitario, que nos ayuden a incrementar las donaciones en este grupo poblacional.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **Tipo de estudio**

Se trata de un estudio descriptivo transversal, realizado en un hospital terciario de la Comunidad de Madrid (Hospital Universitario Clínico San Carlos), de marzo a diciembre de 2015.

### **Cuestionario**

Se desarrolló un cuestionario propio (Anexo 1) que incluye datos sociodemográficos y laborales, así como creencias y hábitos relacionados con la donación de sangre y las estrategias de captación de donantes.

El desarrollo de las preguntas del cuestionario se ha basado en estudios previos<sup>5,15</sup> realizados en la población general y en la experiencia de los investigadores en relación con la donación de sangre dentro del marco hospitalario.

Concretamente se divide en dos partes. La primera parte incluye datos sociodemográficos como edad y sexo, lugar de trabajo, tiempo trabajado y categoría profesional, además incluye una última pregunta en la que se esclarece si el sujeto es donante de sangre o no y la frecuencia con la que se dona. La segunda parte indaga sobre las motivaciones que han llevado al sujeto a donar o no por primera vez y a continuar, o no, donando; además también se le pregunta sobre cuáles consideran las mejores estrategias de

captación. A aquellos individuos que no han donado sangre o que no continúan donando se les pregunta también por qué ya no donan y qué podría llevarles a donar.

Todo ello mediante un cuestionario autoadministrado con respuestas cerradas y una última opción abierta a aclaraciones, de esta forma disminuimos el riesgo de sesgo asociado a las preguntas con múltiples respuestas ya establecidas.

El cuestionario se hizo llegar a los participantes de varias formas para tratar de lograr la mayor participación posible: Se entregó el cuestionario personalmente tanto en el turno de mañana como en el de la tarde, se colgó un enlace en la intranet del hospital y se envió un mensaje vía email a todos los profesionales invitándoles a participar en la encuesta.

Se excluyeron del estudio a los estudiantes en prácticas por no tratarse de profesionales sanitarios como tal y no resultar un grupo estable dentro del hospital, ya que las prácticas duran sólo unos meses y nos interesa mantener un grupo de donantes estable y comprometido con el hospital; sí se incluyeron médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería y otros, tales como trabajadores sociales o rehabilitadores.

El estudio se llevó a cabo siguiendo las Normas de Buena Práctica Clínica, y siguiendo las normas dictadas por la declaración de Helsinki (1964), y las enmiendas posteriores de Tokio (1975), Venecia (1983), Hong Kong (1989) y Sudáfrica (1996). Pidiendo el consentimiento a todos los sujetos de estudio e informándoles de que podían retirarlo en cualquier momento sin tener que dar ninguna explicación.

Tanto la identidad de los participantes como el resto de datos

relacionados fueron manejados de acuerdo con las leyes españolas vigentes (Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal).

## Muestra

Dado que en el hospital donde se realizó el estudio trabaja una población de 4150 profesionales sanitarios, y que según los datos de la Federación Española de Donantes de Sangre<sup>2</sup>, la prevalencia de donantes es del 3.34%, se determinó que 300 individuos serían una muestra significativa para lograr una precisión del 2% en los resultados.

## Análisis de datos

Las variables cualitativas se describen con su distribución de frecuencias absolutas y relativas. Para evaluar la relación entre dos variables cualitativas se usó el Test de Chi cuadrado o la Prueba de Fisher en el caso de que más de un 25% de los esperados fueran menores de 5.

Las variables cuantitativas de distribución normal se resumen con media y desviación estándar (DE), las que no siguen dicha distribución con mediana y rango intercuartílico (RI). Para las variables cuantitativas se compararon las medias mediante el Test de la t de Student o bien el Test de la mediana en caso de que las variables cuantitativas no se ajustaran a una distribución normal.

Para todas las pruebas se aceptó un valor de significación del 5%.

Para el análisis estadístico de los datos se utilizó el SPSS versión 18.



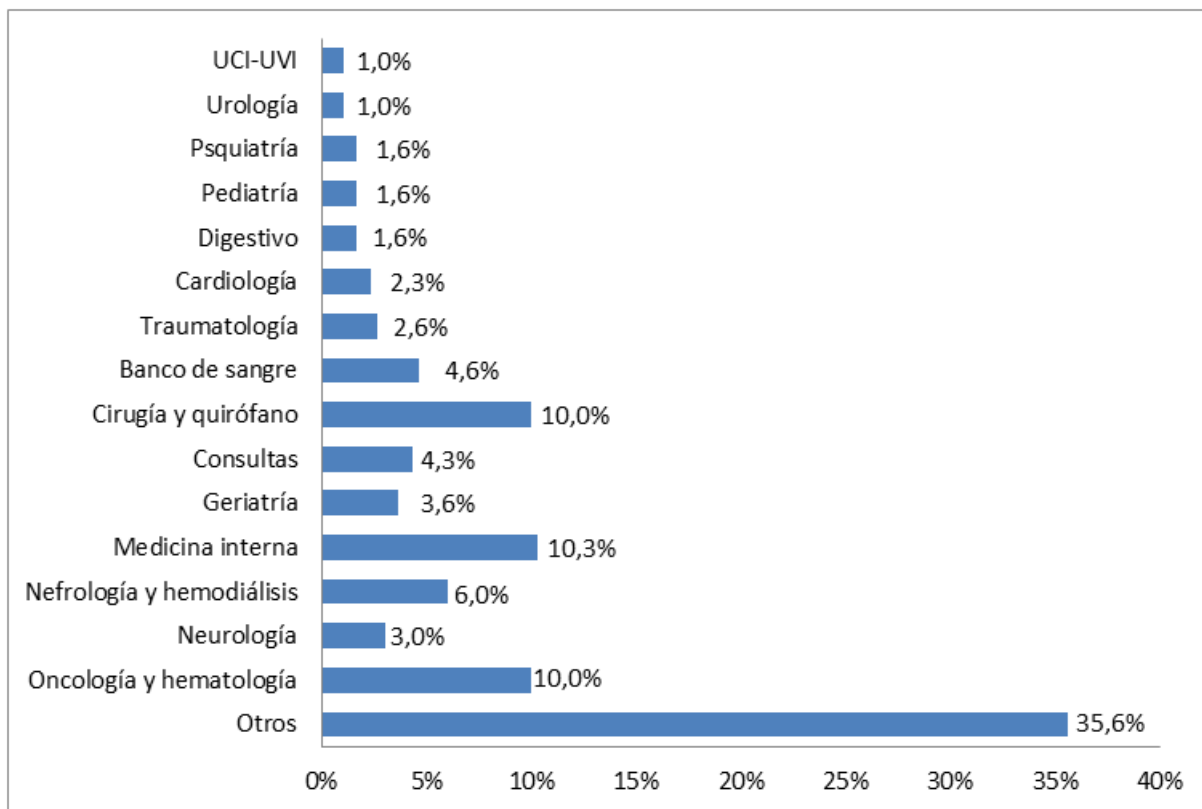
## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De la muestra estudiada (N=300) un 85.3% (256) fueron mujeres y un 14.7% (44) fueron hombres, con una media de edad de 41.18 (DE: 10.66).

A través de los diferentes métodos utilizados para hacer llegar la encuesta se ha intentado evitar un posible sesgo de selección, ya que de esta forma nos aseguramos que puede llegar de igual manera a todo el personal sanitario, sin importar turno o servicio en el que trabajan.

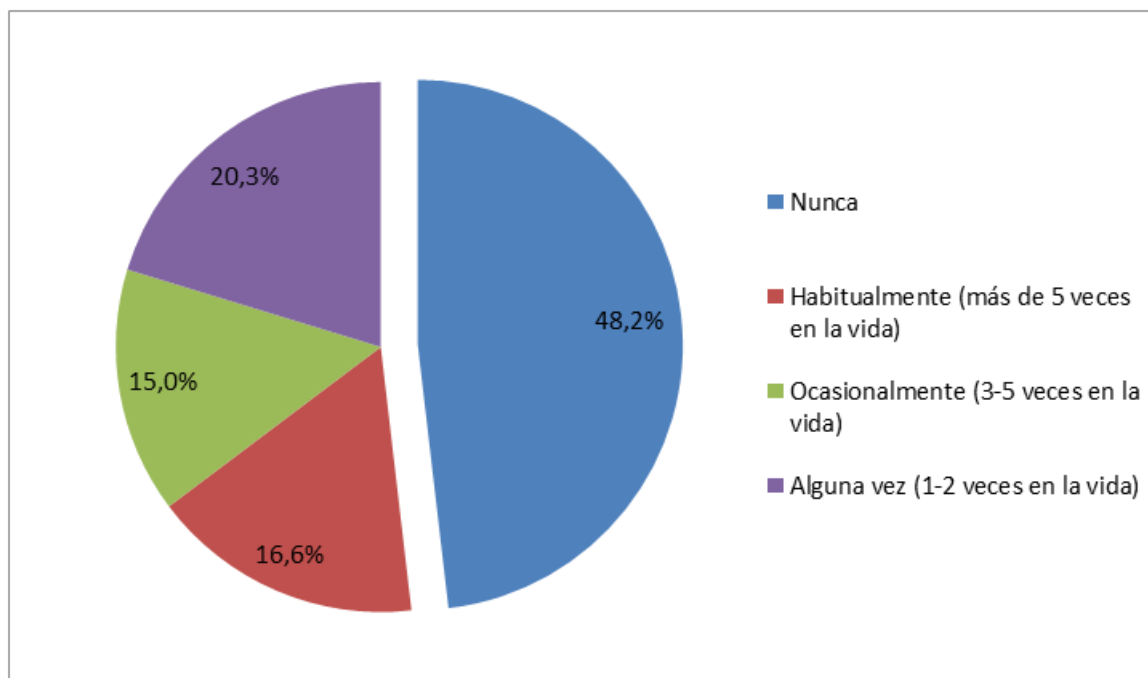
Aunque no se ha hecho un estudio multicentro que nos permita extrapolar los resultados a toda la Comunidad de Madrid, no habría motivos para creer que los hospitales terciarios no sigan la misma tendencia, ya que es de suponer que la población de estudio, es decir, el personal sanitario, será de similares características.

De los sujetos de estudio, un 23.3% (70) eran auxiliares de enfermería, 60% (180) eran enfermeras, 14.3% (43) fueron médicos y 2.3% (7) pertenecían a otras categorías profesionales como rehabilitadores o trabajadores sociales. La mediana de tiempo trabajado es de 14 años (RI: 9-22) y el servicio donde trabajan actualmente los profesionales encuestados se muestra en el gráfico 1, siendo los más frecuentes Medicina Interna en un 10.3% (31), Onco-Hematología en un 10% (30) y Cirugía y quirófano 10% (30); como Otros 35.6% (107) se engloban todos aquellos servicios que hemos considerado aportan datos "residuales" con un porcentaje menor del 1%.



**Gráfico 1: Servicio actual donde trabaja**

De los 300 individuos, un 48.3% (145) no han sido nunca donantes de sangre, frente a un 51.6% (155) que sí han donado sangre. La frecuencia de las donaciones se puede observar en el gráfico 2.



**Gráfico 2: ¿Ha donado sangre alguna vez?**

Al relacionar ser donante o no con la edad, con la categoría profesional, con el servicio en el que trabaja y con el tiempo trabajado, no se han encontrado diferencias significativas (Tabla 1)

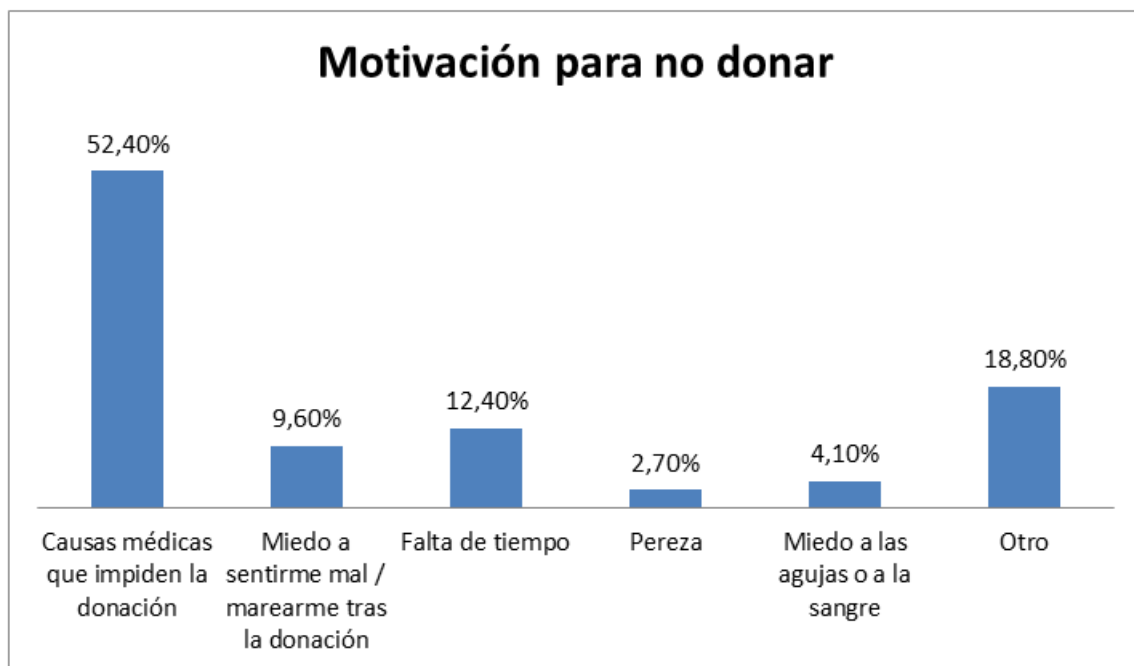
Nivel de significatividad	
Ser donante o no con la edad	p= 0.074
Ser donante o no con la categoría profesional	p= 0.117
Ser donante o no con el servicio en el que trabaja	p= 0.123
Ser donante o no con el tiempo trabajado	p= 0.069

Tabla 1: Nivel de significatividad

De los individuos encuestados que sí han donado sangre alguna vez (N=155), un 60% (93) comenzó a donar sangre por altruismo, y un 13.5% (21) por la influencia de un compañero, amigo o familiar, este dato coincide con estudios previos en los que la influencia de alguien cercano se convierte en la primera o segunda causa por la que el individuo comienza a donar<sup>5,10</sup>. En la misma línea han seguido donando por altruismo o responsabilidad social un 63.8% (99), seguido con una gran diferencia por la influencia de compañeros, amigos o familiares, y por los resultados analíticos, ambos con una frecuencia del 2.5% cada uno (4). Cabe destacar que sólo un 1.2% (2) de los participantes comenzaron a donar por los regalos que se ofrecen tras la donación, y sólo un 0.6% (1) continúan donando por este motivo lo que está en concordancia con estudios previos que se han centrado específicamente en este aspecto y que han llegado a la conclusión de que los incentivos materiales pueden llegar a convertirse en un obstáculo para la donación al resaltar el beneficio material y ensombrecer el beneficio social<sup>13,14</sup>.

En lo que se refiere a los no donantes de sangre (N=145), un 52.4% (76) no lo han hecho por presentar causas médicas que impiden la donación, un 12.4% (18) por falta de tiempo y un 9.6% (14) por miedo a sentirse mal o

marearse tras la donación (Gráfico 3); el miedo a las agujas 4.1% (6) es un obstáculo encontrado en otros estudios más o menos en la misma proporción ; sin embargo, la pereza como motivo para no donar, que en este estudio aparece en un porcentaje bajo 2.7% (4) es uno de los principales motivos en otros estudios revisados<sup>5,12</sup> en los que se analizaba a la población general en vez del personal sanitario.



**Gráfico 3: Motivación para no donar sangre**

Sobre las causas médicas que impiden la donación no se puede actuar con estrategias de captación generales, pero sí podemos actuar directamente mediante la figura del captador de donantes, aportando información individualizada y personal que solucione dudas referentes a enfermedades y tratamientos a pesar de los cuales se podría donar, o informando del periodo que se debe esperar tras los mismos.

En lo que respecta a la falta de tiempo, podemos establecer estrategias como facilitar el aparcamiento cuando se va a donar sangre o aumentar el

personal que está trabajando los días en los que se hagan maratón de donaciones, de tal forma que se pueda emplear el tiempo laboral para realizar la donación, por ejemplo.

Para enfrentarnos al miedo a sentirse mal tras la donación podremos realizar charlas informativas en las que otros donantes cuenten su experiencia u organizar visitas al Servicio de Donantes de Sangre.

Al preguntarles a los profesionales sanitarios no donantes qué les podría llevar a donar, sus respuestas fueron (Gráfico 4), un 31.3% (45) donarían si un familiar necesitase sangre y un 23.4% (34) en un caso de emergencia, como un atentado terrorista o un accidente múltiple, estos datos están en concordancia con la literatura previa<sup>11</sup>. Sobre los profesionales sanitarios que piensan así se podría influenciar mediante estrategias de captación dirigidas a poner en relieve la necesidad continua de donantes de sangre para salvar vidas, poniendo cara a los receptores, mediante charlas en las que personas que se han salvado gracias a una transfusión expongan su caso, por ejemplo. Además se puede informar del número de transfusiones diarias que se realizan en el hospital, realzando así la necesidad continua de donaciones.

Una de las posibles respuestas como motivación para donar sangre era "Los regalos tras la donación" que obtuvo tan solo un 1.3% (2), lo que está en consonancia con estudios previos que sostienen que los incentivos materiales no son una buena estrategia de captación ya que apenas influyen en el posible donante<sup>15</sup> e incluso pueden llegar a ejercer un efecto negativo al hacer que el individuo no tenga en cuenta los beneficios sociales y en consecuencia, done con menos frecuencia<sup>13,14</sup>.

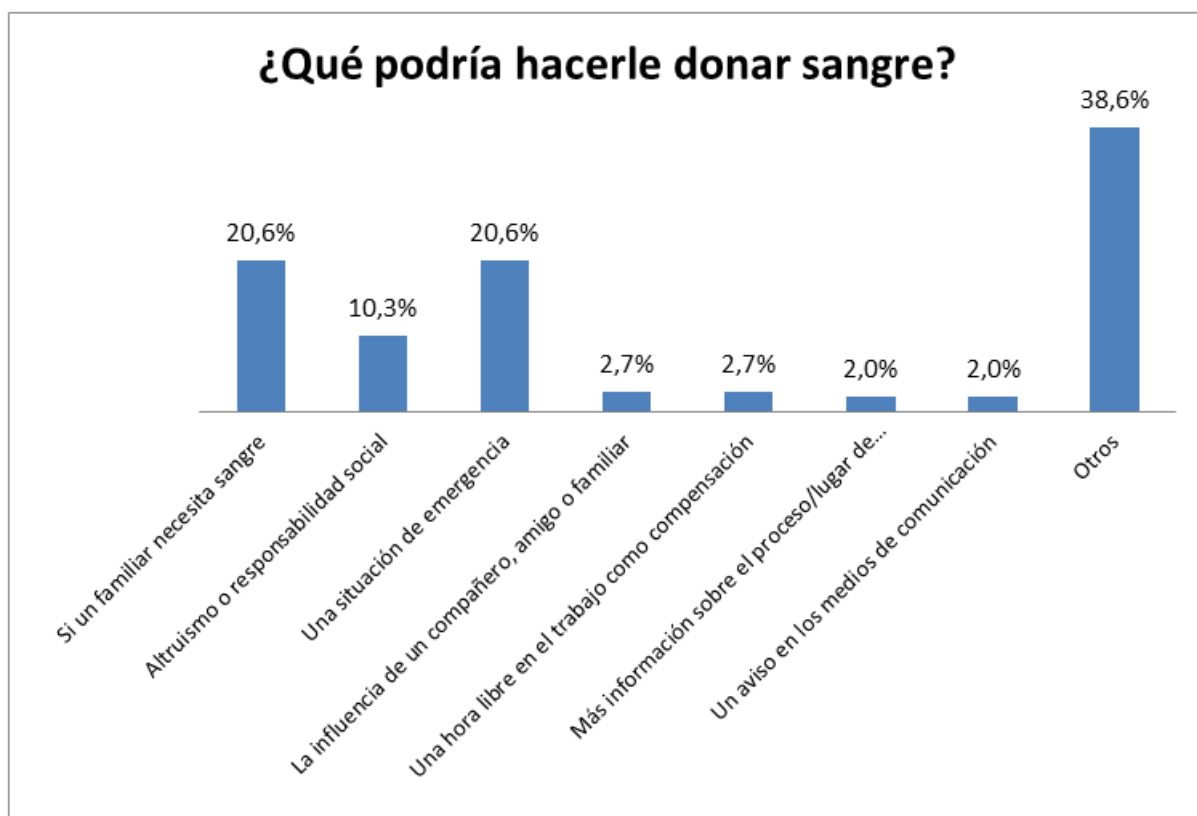


Gráfico 4: ¿Qué podría hacerle donar sangre?

Ya por último, se le preguntó a los profesionales sanitarios que participaron en la encuesta sobre cuál creían que era el mejor método para captar donantes de sangre entre el personal sanitario. Sus respuestas se muestran en el gráfico 5, siendo la más frecuente los mensajes emitidos por televisión y radio con un 31% (93), seguido de los puntos de información en lugares públicos con un 28.6% (86) y del personal que ejerce como captadores de donantes con un 19.6 % (59), en la investigación llevada a cabo por Misje<sup>8</sup> en la población general, se encontraron resultados parecidos, en los que la captación por otros donantes es el principal método seguido de los medios de comunicación.

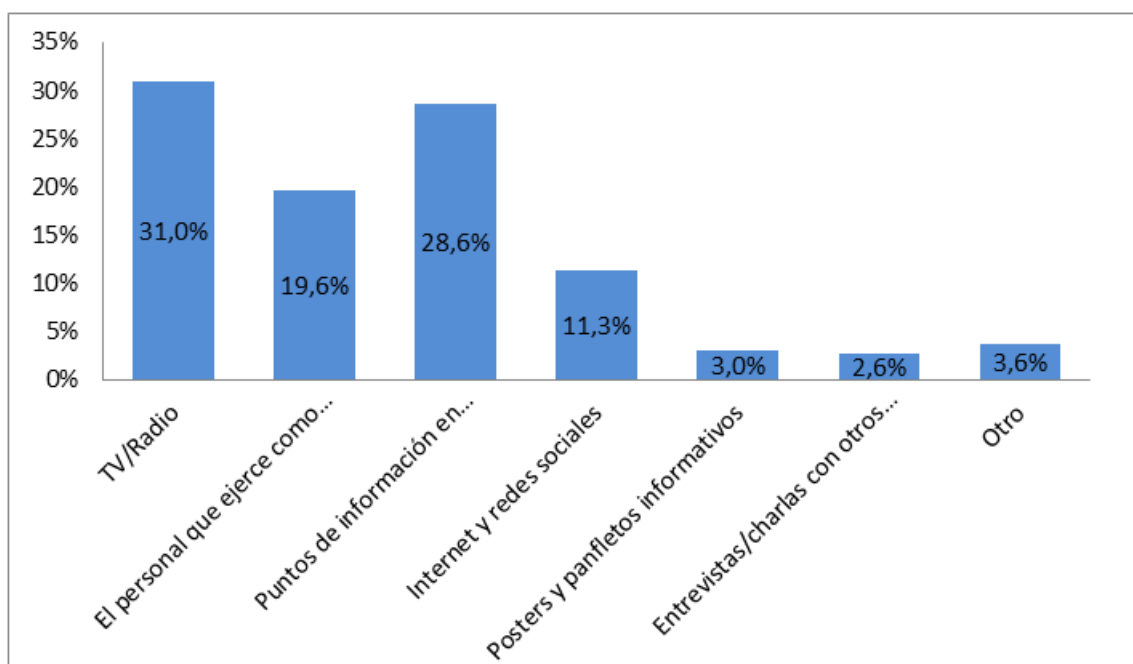


Gráfico 5: ¿Cuál considera que es el mejor método de captación de donantes?

## CONCLUSIONES

Mantener un número estable de donaciones depende principalmente de que el individuo que dona por primera vez continúe donando en el tiempo. El personal sanitario constituye un grupo de fácil acceso, de bajo riesgo y concienciado con la importancia de la donación. Además resulta relativamente fácil acceder a ellos para recordarles que pueden volver a donar pasado el tiempo estipulado, de forma que las donaciones se mantuviesen en niveles estables.

En nuestro estudio no se han incluido a los estudiantes de enfermería ni a los de auxiliar de enfermería ya que se trata de personas que carecen de estabilidad dentro del hospital, y lo que se pretendía con este trabajo es centrarse en un grupo estable y comprometido con el hospital y sus objetivos.

Gracias a este estudio se podrán establecer estrategias específicas para este sector de la población: el personal sanitario, dirigiéndonos a ellos, principalmente a través de puntos de información colocados estratégicamente en los puntos de acceso al hospital y del personal que ejerce como captadores de donantes.

Los captadores de donantes podrán resolver dudas respecto a las causas médicas que pueden o no impedir la donación, además de recordar a los profesionales la importancia de mantener un número estable de donaciones.

Se pondrán en práctica además nuevas estrategias en las que se enfatice en que cada día hace falta sangre y que cada persona que se salva gracias a una transfusión es la vida de un padre, de una madre o de un hijo, aunque no sean los de uno mismo. Además se proporcionará información sobre el número de donaciones realizadas en el hospital frente al número de transfusiones realizadas durante el mismo periodo.

También se establecerán maniobras para aplicar durante los maratones de donación, tales como facilitar la donación durante el horario laboral.

Esperamos que gracias a estas novedades en el método de captación el personal sanitario de nuestro hospital se conciencie sobre la constante necesidad de donaciones sanguíneas, y que se incremente el número de las mismas sustancialmente.



## Anexo 1

### DONACIÓN DE SANGRE Y PERSONAL SANITARIO

La realización de esta encuesta sólo le llevará 2 minutos de su tiempo.

El objetivo de este estudio es conocer las motivaciones que tienen los profesionales sanitarios para ser, o no, donantes de sangre.

#### ACLARACIONES:

- Su participación es completamente voluntaria y anónima; no habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted en caso de no querer aceptar la invitación.
- Si decide participar, puede retirarse en cualquier momento que lo desee.
- No recibirá pago por su participación.
- La información obtenida durante la realización de este proyecto será mantenida con estricta confidencialidad por el grupo de investigadores.

### ENCUESTA

---

#### Sexo

- Hombre  
 Mujer

Fecha de nacimiento

#### Tiempo trabajado en el sector sanitario

En años

#### Servicio actual

#### ¿Cuál es su categoría profesional?

- Auxiliar de enfermería  
 Enfermero/a  
 Médico  
 Estudiante en prácticas  
 Otro:

#### ¿Ha donado sangre alguna vez?

- Habitualmente (más de 5 veces a lo largo de mi vida)  
 Ocasionalmente (entre 3 y 5 veces a lo largo de mi vida)  
 Alguna vez (1 o 2 veces a lo largo de mi vida)  
 Nunca

*Si ha donado sangre: por favor, pase a la página 2*

*Si no ha donado sangre: por favor, pase a la página 3*

## Donante

### ¿Qué le llevó a donar por primera vez?

Por favor, marque sólo el motivo principal

- Altruismo
- La influencia de un compañero, amigo o familiar
- Un aviso en los medios de comunicación
- Un familiar necesitaba sangre
- Los regalos que le daban tras la donación
- Los beneficios que supone donar para mi salud
- Una situación de emergencia (tras un atentado o un accidente con muchas víctimas, por ejemplo)
- Enfermeras informadoras del Servicio de Donantes
- No me acuerdo
- Otro:

### ¿Cuál es el motivo por el que continúa donando?

Por favor, marque sólo el motivo principal

- Altruismo
- Responsabilidad social
- Por la influencia de compañeros, amigos o familiares
- Por los beneficios que reporta a mi salud
- Por los resultados analíticos (analítica, test para VIH, hepatitis, etc)
- Por los regalos que dan tras la donación
- Por tradición familiar
- No me acuerdo / No lo sé
- Otro:

### ¿Cuál cree que es el mejor método para informar a la gente sobre la necesidad de donaciones?

- Puntos de información en lugares públicos
- TV / Radio
- Posters y panfletos informativos
- Internet y redes sociales
- Entrevista / charlas con otros donantes
- El personal que ejerce como captadores de donantes
- Otro:

**¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!**

## No donante

### ¿Cuál es el motivo por el que no dona?

- Causas médicas que me impiden ser donante (enfermedad, tratamiento, entre otros)
- Miedo a las agujas o a la sangre
- Miedo a sentirme mal / marearme tras la donación
- Falta de tiempo
- Falta de información sobre el proceso o el lugar de extracción
- Causas religiosas
- Descontento con la situación sanitaria actual
- Considero que la sangre no se usa adecuadamente
- Pereza
- Creo que la sangre se comercializa
- Otro:

### ¿Qué podría hacerle ser donante?

- Más información sobre el proceso y/o el lugar de extracción
- La influencia de un compañero, amigo o familiar
- Una situación de emergencia (después de un atentado o un accidente con muchas víctimas, por ejemplo)
- Un aviso en los medios de comunicación
- Si un familiar necesita sangre
- Los regalos tras la donación
- Los beneficios que supone donar para mi salud
- Altruismo o responsabilidad social
- Si me dieran una hora libre en el trabajo como compensación
- Otro:

### ¿Cuál cree que es el mejor método para informar a la gente sobre la necesidad de donaciones?

- Puntos de información en lugares públicos
- TV / Radio
- Posters y panfletos informativos
- Internet y redes sociales
- Entrevista / charlas con otros donantes
- El personal que ejerce como captadores de donantes
- Otro:

**¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!**

## Referencias bibliográficas

- 1.- Aldamiz-Echevarria, C, Aguirre-García, MS. Modelo de comportamiento de los donantes de sangre y estrategias de marketing para retenerles y atraerles. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2014;22(3): 467-75
- 2.- Federación Española de Donantes de Sangre. Datos estadísticos de la donación de sangre en España [Internet]. Acceso 3 nov 2015. Disponible en: <http://www.donantesdesangre.net/papelfenadose4.htm>
- 3.- Wu Y, Glynn SA, Schreiber GB, Wright DJ, Lo A, Murphy EL, Kleinman SH, Garraty G. Retrovirus Epidemiology Donor Study (REDS) Group: First-time blood donors: demographics trends. *Transfusion* 2001; 41: 360-364.
- 4.- Custer B, Johnson ES, Sullivan SD, Hazlet TK, Ramsey SD, Hirschler NV et al. Quantifying losses to the donated blood supply due to donor deferral and misscollection. *Transfusion* 2004; 44: 1417-1426
- 5.- Sojka BN, Sojka P. The blood-donation experience: self-reported motives and obstacles for donating blood. *Vox Sang* 2008; 94: 56-63.
- 6.- Bharatwaj RS, Vijaya K, Rajaram P. A descriptive study of knowledge, attitude and practice with regard to voluntary blood donation among medical undergraduate students in Pondicherry, India. *JCDR* 2012 May; 6(4): 602-604.
- 7.- Faraldo Cabana, A, Pérez Galán, M, Asensio Arredondo, S, Jiménez Maroto, FJ, Casanova Colominas, E, Fernández Martín, MT. Difusión de mensajes en las redes sociales ¿Consiguen su finalidad en los maratones de donaciones? En: Guerrero Fernández, M, Yáñez Motos, MR, coordinadores. 19 Congreso Nacional de Hospitales y Gestión Sanitaria; 2015; Alicante y Elche. Visto en febrero de 2016 en: <http://www.itcpostergallery.com/19cnh/>
- 8.- Misje AH, Bosnes V, Gisdal O, Heier HE. Motivation, recruitment and retention of voluntary non-remunerated blood donors: a survey-based questionnaire study. *Vox Sang* 2005; 89: 236-44.
- 9.- Belda Suárez IM, Fernández Montoya A, Rodríguez Fernández A, et al. How regular donors explain their behavior. *Transfusion* 2004; 44: 1441-6.
- 10.- Hupfer ME, Taylor DW, Letwin JA. Understanding Canadian student motivations and beliefs about giving blood. *Transfusion* 2005; 45: 149-61.

- 11.- Zito E, Alfieri S, Marconi M, Saturni V, Cremonesi G. Adolescents and blood donation: motivations, hurdles and posible recruitment strategies. *Blood Transfus* 2012; 10: 45-48.
- 12.- Piliavin JA, Evans DE, Callero P: Learning to "Give to Unnamed Strangers". The process of commitment to regular blood donation; En: Straub E, Bartal D, Karylovski J, Reykowski J: *The Development and Maintenance of Prosocial Behavior: International Perspectives on Positive Morality*. New York, Plenum, 1984.
- 13.- Abolghasemi H, Hosseini-Divkalayi NS, Seighali F. Blood donor incentives: A step forward or backward. *Asian J Transfus Sci* 2010; 4: 9-13.
- 14.- Lacetera N, Macis M. Do all material incentives for pro-social activities backfire? The response to cash and non-cash incentives for blood donations. *J Economic Psychol* 2010; 31: 738-48.
- 15.- Julius CJ, Sytsma SR: Comparison of demographics and motivations of highly committed whole blood and platelet donors. *J Clin Apher* 1993; 8: 82-88.
- 16.- Kasraian L, Maghsudlu M. Blood donors' attitudes towards incentives: influence on motivation to donate. *Blood Transfusion* 2012; 10: 186-90.
- 17.- Gillespie TW, Hilleyer CD: Blood donors and factors impacting the blood donation decision. *Transf Med Rev* 2002 Apr; 16 (2): 115-130.