



**Junta de  
Castilla y León**  
Consejería de Sanidad

# **Actividad de Hemoterapia y Hemodonación**

Castilla y León. Año 2011

**Plan Estadístico de Castilla y León 2010 – 2013**

*(Decreto 87/2009, de 17 de diciembre, por el que se aprueba el Plan Estadístico de Castilla y León 2010-2013)*

Operación estadística nº 11024

# Índice

*Página*

<b>Presentación .....</b>	<b>3</b>
<b>1.- Donación de sangre.....</b>	<b>4</b>
1.1.- Perfil de los donantes.....	4
1.2.- Donaciones de sangre total.....	6
1.3.- Donaciones de aféresis .....	7
<b>2.- Transfusión .....</b>	<b>9</b>
2.1- Componentes sanguíneos distribuidos .....	9
<b>3.- Donación de sangre de cordón umbilical .....</b>	<b>12</b>
<b>4.- Programa de captación de donantes de médula ósea .....</b>	<b>14</b>

## Presentación

---

*Actividad de Hemoterapia y Hemodonación* es una de las operaciones incluidas en el Plan Estadístico de Castilla y León 2010-2013 (aprobado mediante Decreto 87/2009, de 17 de diciembre), responsabilidad de la Consejería de Sanidad.

El objetivo de este informe es dar a conocer la actividad llevada a cabo por el Centro de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León.

La Fundación de Hemoterapia y Hemodonación, creada en 2003, es una entidad sin ánimo de lucro de titularidad pública, que tiene como fin principal la Gestión del Centro de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León con las siguientes funciones:

- ✓ Promoción de la donación, planificación de colectas, extracción y procesamiento de las donaciones de sangre y distribución de componentes sanguíneos para cubrir las necesidades hemoterápicas de la Comunidad Autónoma de Castilla y León.
- ✓ Actuar como Centro de referencia en los estudios inmuno-hematológicos.
- ✓ Garantizar el cumplimiento de la normativa aplicable y los criterios de calidad y seguridad a lo largo de toda la cadena transfusional.
- ✓ Coordinar el Programa de Hemovigilancia de la Comunidad Autónoma.
- ✓ Desarrollar actividades de investigación relacionadas con la medicina transfusional.
- ✓ Desarrollar los programas de formación en hemoterapia.
- ✓ Actuar como Centro intermediario para la recogida de sangre de cordón umbilical.
- ✓ Actuar como biobanco autorizado para la obtención, procesamiento, almacenamiento y distribución de muestras para investigación.

Para obtener más información del Centro de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León, visitar su Web: [www.centrodehemoterapiacyl.es](http://www.centrodehemoterapiacyl.es)

## 1.- Donación de sangre

La donación de sangre, o *hemodonación*, en España es un acto altruista, voluntario, universal y gratuito. Es un proceso sencillo que dura aproximadamente 15 minutos.

Los requisitos básicos para ser donante de sangre son tener una edad comprendida entre 18 y 65 años, pesar más de 50 kilos y gozar, en general, de buena salud.

Además de los análisis que se realizan, la sangre se somete a un proceso de separación o fraccionamiento en tres componentes principales, que tienen unas características concretas y servirán para tratar un tipo de enfermedad distinto. Así pues se separan los glóbulos rojos, las plaquetas y el plasma.

Cada provincia dispone de puntos fijos, donde se puede donar sangre de forma continua, y de puntos móviles de colecta en diferentes fechas.

### 1.1.- Perfil de los donantes

En este apartado se muestra cuáles son las características de los donantes de sangre de la Comunidad, por grupos de edad, sexo, provincia, grupo sanguíneo y Rh.

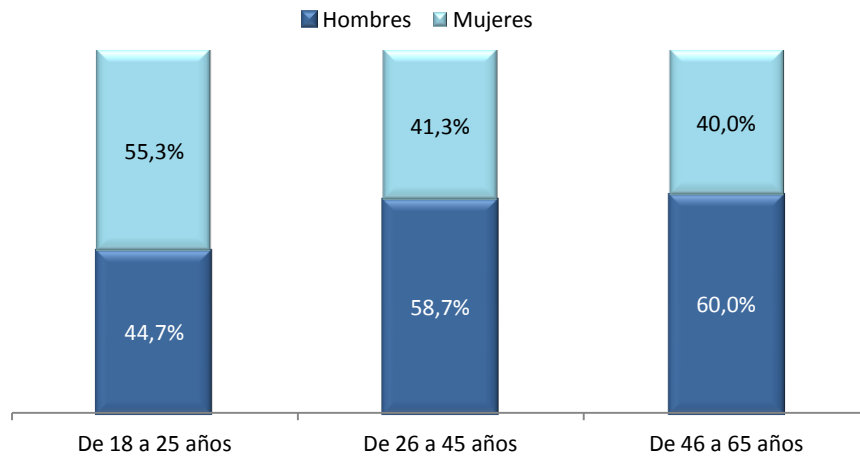
El número total de donantes de sangre en Castilla y León durante el año 2011 fue de 73.404, con el 56,5% de hombres y el 43,5% de mujeres.

**Tabla 1.** Número de donantes de sangre por grupo de edad, sexo y provincia. Año 2011

	De 18 a 25 años		De 26 a 45 años		De 46 a 65 años		Total	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Ávila	398	453	1.280	966	869	630	<b>2.547</b>	<b>2.049</b>
Burgos	651	722	3.331	2.054	2.678	1.458	<b>6.660</b>	<b>4.234</b>
León	981	1.262	2.959	2.283	2.295	1.760	<b>6.235</b>	<b>5.305</b>
Palencia	450	525	1.245	1.108	1.159	1.013	<b>2.854</b>	<b>2.646</b>
Salamanca	1.007	1.530	2.457	1.844	1.867	1.355	<b>5.331</b>	<b>4.729</b>
Segovia	447	545	1.402	1.029	990	670	<b>2.839</b>	<b>2.244</b>
Soria	157	264	667	430	558	342	<b>1.382</b>	<b>1.036</b>
Valladolid	1.801	1.960	5.477	3.426	3.952	2.264	<b>11.230</b>	<b>7.650</b>
Zamora	321	423	1.064	875	986	764	<b>2.371</b>	<b>2.062</b>
<b>Castilla y León</b>	<b>6.213</b>	<b>7.684</b>	<b>19.882</b>	<b>14.015</b>	<b>15.354</b>	<b>10.256</b>	<b>41.449</b>	<b>31.955</b>

Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

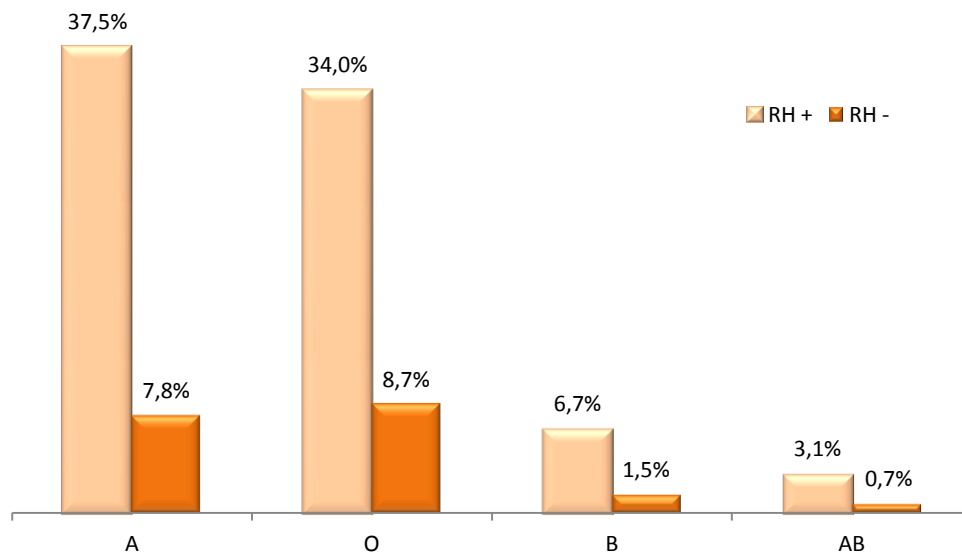
**Gráfico 1.** Distribución porcentual de los donantes de sangre por sexo en cada grupo de edad. Año 2011



Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

La distribución de los donantes de sangre según sexo es similar en los grupos de edad de 26 a 45 años y de 45 a 65 años, de tal manera que en torno al 60% son hombres y el 40% mujeres. En el grupo de edad de 18 a 25 años la distribución es diferente, con el 44,7% de hombres y el 55,3% de mujeres.

**Gráfico 2.** Distribución porcentual de los donantes de sangre por grupo sanguíneo y Rh. Año 2011



Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

El porcentaje de grupos sanguíneos en nuestra población de donantes es similar a la de las regiones y países de nuestro entorno.

## 1.2.- Donaciones de sangre total

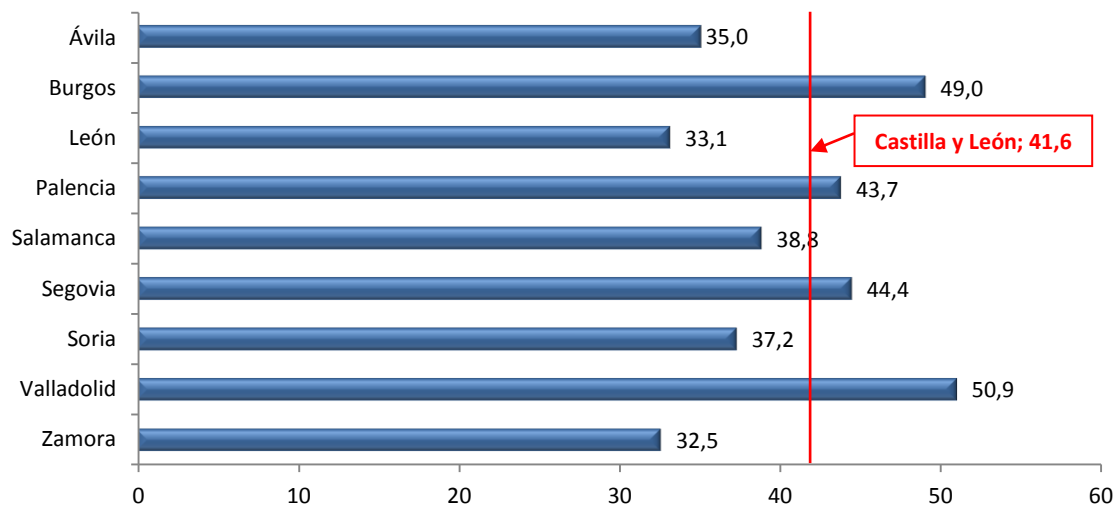
**Tabla 2.** Número de donaciones de sangre total realizadas por provincia. Año 2011.

	Nº de donaciones	Índice de repetición	Nº donaciones por 1.000 habitantes*
Ávila	6.047	1,62	35,0
Burgos	18.402	1,92	49,0
León	16.461	1,67	33,1
Palencia	7.505	1,61	43,7
Salamanca	13.680	1,65	38,8
Segovia	7.286	1,68	44,4
Soria	3.544	1,71	37,2
Valladolid	27.244	1,71	50,9
Zamora	6.285	1,68	32,5
<b>Castilla y León</b>	<b>106.454</b>	<b>1,69</b>	<b>41,6</b>

\*Población a 1 de enero de 2011 (cifras oficiales de población, INE).  
Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

A lo largo del año 2011 se han realizado 106.454 donaciones de sangre total, con un índice de repetición (número medio de veces que un mismo donante de sangre dona a lo largo del año) de 1,69 veces.

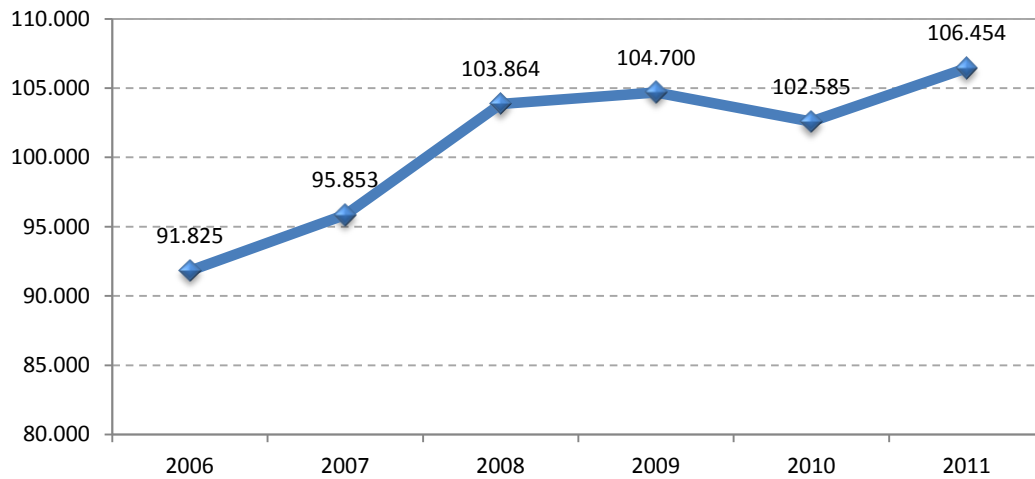
**Gráfico 3.** Número de donaciones de sangre por 1.000 habitantes, por provincia. Año 2011



Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

El número de donaciones de sangre por 1.000 habitantes en Castilla y León es de 41,6 (esta cifra está por encima de la recomendada como óptima por la OMS, que es de 40 donaciones por 1.000 habitantes).

**Gráfico 4.** Evolución del número de donaciones de sangre total. Años 2006 - 2011.



Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

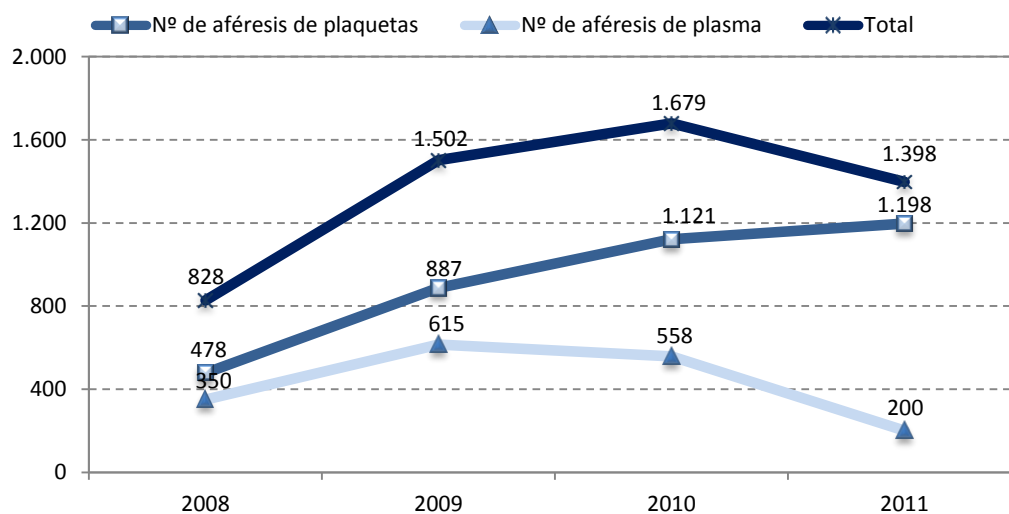
La evolución del número de donaciones de sangre total de los últimos cinco años muestra un aumento gradual, salvo en el año 2010 con un ligero descenso, que va desde 91.825 en 2006 a 106.454 en 2011 (un 15,9%).

### 1.3.- Donaciones de aféresis

La *aféresis* es una técnica mediante la cual se conecta el donante a un equipo que extrae sangre total, la centrifuga, separa el producto deseado (*plaquetas y/o plasma*) en la cantidad prefijada y devuelve los glóbulos rojos al donante.

Las *plaquetas* se usan fundamentalmente en pacientes oncológicos. El *plasma* se utiliza en transfusión y para producción de hemoderivados.

**Gráfico 5.** Evolución del número de procesos de aféresis realizadas por tipo. Años 2008- 2011.



Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

La evolución del número de aféresis en los últimos años ha sido creciente en el período 2008-2010, pasando de 828 a 1.679 respectivamente (un 102,8%). En el último año se ha producido un descenso en el número total de aféresis realizadas, hasta llegar a 1.398 (lo que supone un descenso interanual del -16,7%).

La evolución del número de aféresis de *plaquetas* en los últimos tres años ha sido creciente, pasando de 478 en 2008 a 1.198 en 2011 (se ha incrementado un 150,6%).

La evolución del número de aféresis de *plasma* ha sido creciente en el período 2008-2009, pasando de 350 a 615 respectivamente. A partir de entonces la tendencia ha sido decreciente hasta llegar a 200 aféresis de *plaquetas* en 2011.

Las aféresis a realizar se adecuarán a las necesidades de trasfusión y de producción de hemoderivados.



## 2.- Transfusión

La *hemoterapia* es una técnica que consiste en obtener un componente sanguíneo determinado de la sangre de los donantes, para su uso en situaciones de anemia, plaquetopenia o déficits de factores de coagulación. Es conocida también como medicina transfusional.

Los Centros con Servicio de transfusión en Castilla y León son los 14 hospitales públicos dependientes de la Gerencia Regional de Salud y 17 hospitales/clínicas privadas.

### 2.1- Componentes sanguíneos distribuidos

Desde el Centro de extracción se lleva a cabo la distribución de los componentes sanguíneos a todos los Centros públicos y privados de la Comunidad que estén dotados con Servicio de transfusión, mediante peticiones programadas o urgentes.

El Centro de Hemoterapia dispone de un stock de *hematíes*, *plaquetas* y *plasma* suficiente para el consumo diario en tratamientos o intervenciones quirúrgicas, así como para poder hacer frente a situaciones de crisis.

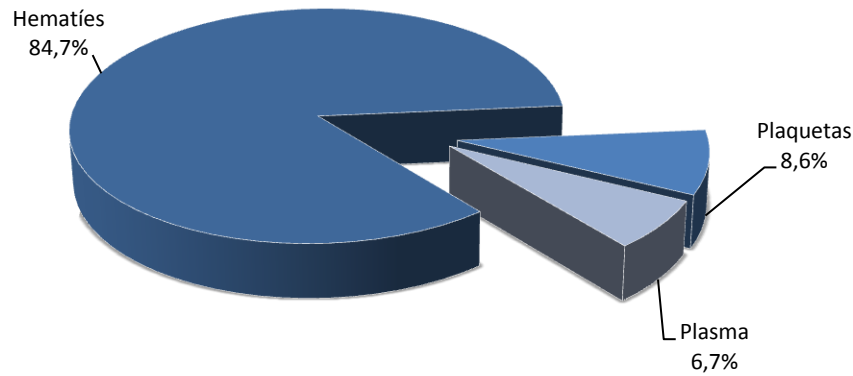
**Tabla 3.** Número de unidades transfundidas según tipo y provincia. Año 2011.

Provincia	Hematíes		Plaquetas		Plasma	
	H. Públicos	H. Privados	H. Públicos	H. Privados	H. Públicos	H. Privados
Ávila	4.815	91	293	5	203	0
Burgos	14.379	340	1.007	1	1.595	0
León	16.247	1.798	1.174	0	2.352	15
Palencia	5.671	161	223	0	251	6
Salamanca	15.696	881	3.420	7	390	0
Segovia	4.949	123	643	1	768	1
Soria	2.623	-	89	-	84	-
Valladolid	24.404	1.324	2.799	50	2.087	79
Zamora	6.014	145	376	0	79	0
<b>TOTAL</b>	<b>94.798</b>	<b>4.863</b>	<b>10.024</b>	<b>64</b>	<b>7.809</b>	<b>101</b>

Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

Los componentes sanguíneos distribuidos son mayoritariamente de *unidades de concentrados de hematíes* (el 84,7% respecto del total), seguido de *unidades terapéuticas de plaquetas* y de *unidades de plasma*, representando el 8,6% y 6,7% respectivamente.

**Gráfico 6.** Distribución porcentual de los componentes sanguíneos distribuidos, por tipo. Año 2011.



Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

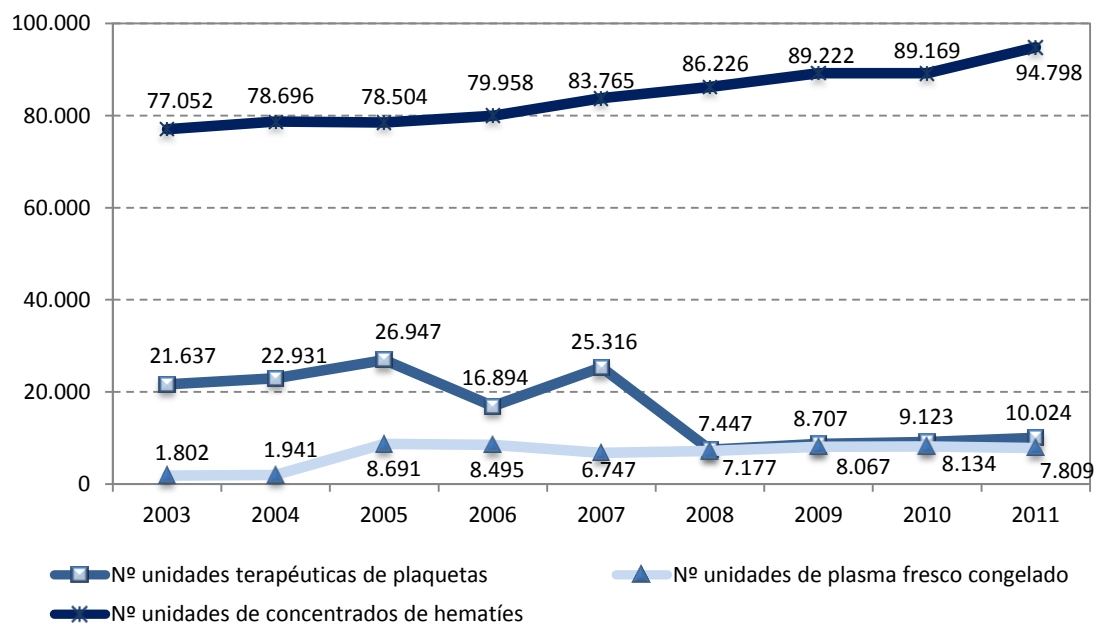
**Tabla 4.** Evolución de los componentes sanguíneos distribuidos, por tipo. Años 2010 – 2011.

Componentes sanguíneos distribuidos	Año 2010	Año 2011	Variación (%) 2010-2011
Nº unidades de concentrados de hematíes	96.431	101.908	5,7%
Nº unidades terapéuticas de plaquetas	10.688	11.288	5,6%
Nº unidades de plasma fresco congelado	9.024	8.640	-4,3%

Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

El número de componentes sanguíneos distribuidos en la Comunidad Autónoma presenta ligeras variaciones en relación al año anterior. Los incrementos interanuales se producen en el número de unidades de concentrados de hematíes y el número de unidades terapéuticas de plaquetas (5,7%, y 5,6% respectivamente). Con respecto al número de unidades de plasma se ha producido un descenso del 4,3% respecto a 2010.

**Gráfico 7.** Evolución de los componentes sanguíneos distribuidos en hospitales públicos, por tipo. Años 2003 – 2011.



Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

Con respecto a la evolución del número de componentes sanguíneos distribuidos en hospitales públicos en los últimos años, en el gráfico anterior se observa un aumento gradual en el número de unidades de concentrados de hematíes, pasando de 77.052 en 2003 a 94.798 en 2011 (un 23,0%).

En el número de unidades terapéuticas de plaquetas, en el período 2007-2008 disminuyó notablemente desde 25.316 hasta 7.447. A partir de entonces este número ha ido aumentando progresivamente hasta 10.024 en 2011 (un 34,6%).

El número de unidades de plasma fresco congelado, desde el año 2005 ha permanecido estable en cantidades alrededor de 8.000.

### 3.- Donación de sangre de cordón umbilical

La sangre de cordón umbilical (SCU) puede ser extraída de la placenta o del cordón umbilical en el momento del parto. Dicha sangre contiene *células madre*, especializadas en la renovación de las células sanguíneas.

Cuando una embarazada desea ser donante de sangre de cordón umbilical, debe solicitarlo a su obstetra o matrona antes o en el momento del parto, quien le dará información sobre el proceso y le hará firmar un Consentimiento Informado.

Los Centros de Castilla y León autorizados para realizar extracciones de sangre del cordón umbilical son los 14 hospitales públicos dependientes de la Gerencia Regional de Salud.

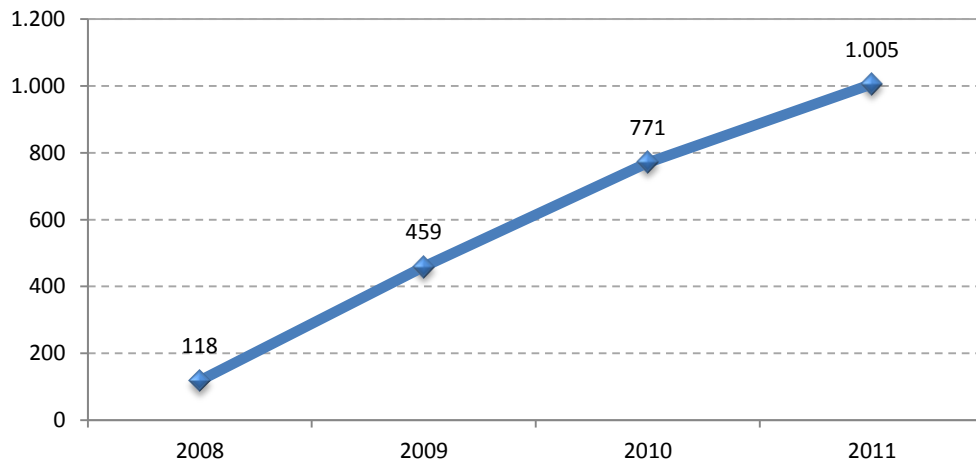
**Tabla 5.** Número de cordones extraídos por hospital. Año 2011.

Provincia	Hospital/ Complejo Asistencial	Nº de cordones extraídos
Ávila	C.A. de Ávila	95
Burgos	C.A.U. de Burgos	134
	H. Santos Reyes	56
	H. Santiago Apóstol	3
	C.A.U. de León	149
León	H. El Bierzo	92
	C.A. de Palencia	134
Palencia	C.A. de Palencia	134
Salamanca	C.A.U. de Salamanca	25
Segovia	C.A. de Segovia	39
Soria	C.A. de Soria	12
Valladolid	H.U. Río Hortega	62
	H.C.U. de Valladolid	111
	H. Medina del Campo	28
Zamora	C.A. de Zamora	65
<b>TOTAL</b>		<b>1.005</b>

Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

El número de donaciones de sangre del cordón umbilical ha sido de 1.005, que con respecto al número de nacimientos de la Comunidad a lo largo de 2011 (19.882, *cifras provisionales*), supone un porcentaje del 5,1%.

**Gráfico 8.** Evolución del número de cordones extraídos. Años 2008 - 2011.



Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

Respecto al año 2010, las donaciones de sangre de cordón umbilical han aumentado un 30,4%, pasando de 771 a 1.005.

## 4.- Programa de captación de donantes de médula ósea

En todos los países desarrollados existen los llamados *Registros de Donantes Voluntarios de Médula Ósea*, que disponen de los datos de todas las personas de ese país que desean ser donantes de médula ósea. Además, son los que realizan las búsquedas de un donante compatible para los pacientes que lo necesiten.

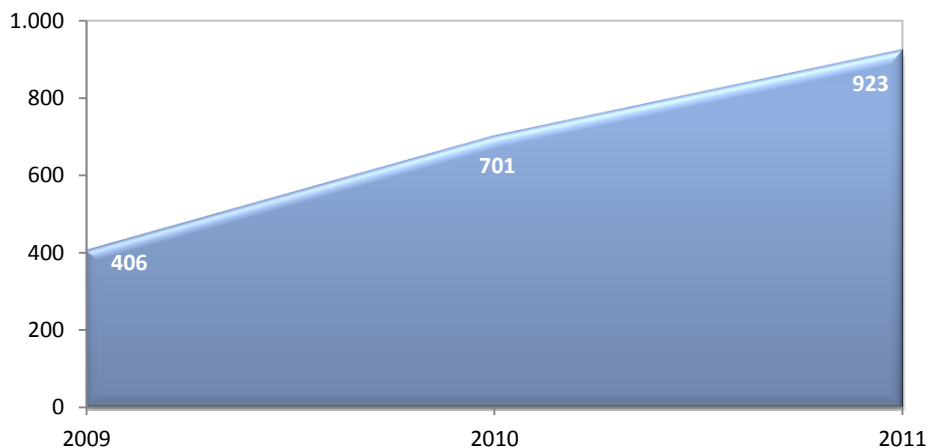
En España el *Registro Español de Donantes de Médula Ósea* (REDMO) coordina las búsquedas tanto de donantes de médula ósea, como de unidades de sangre de cordón umbilical.

Puede ser donante de médula ósea cualquier persona con buena salud, con edad comprendida entre 18 y 55 años, y que acepte:

- Facilitar sus datos básicos (edad, dirección, teléfono y breve historial clínico).
- Que le sea extraída una muestra de sangre para estudiar sus características de histocompatibilidad.
- Que sus datos básicos y de compatibilidad sean introducidos en el REDMO y que, una vez codificada, de forma que su identidad quede siempre protegida, la información sobre su compatibilidad sea incorporada a la Red Mundial de Donantes Voluntarios de progenitores hematopoyéticos.
- Adquirir el compromiso de respuesta en caso de ser requerida para efectuar una donación.

En el año 2011 se han captado 222 donantes de medula ósea que posteriormente han sido estudiados en el C.A. de Salamanca e incluidos en los Registros Internacionales.

**Gráfico 9.** Número de donantes de médula ósea. Acumulado hasta 2011



Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

Desde 2009 (primer año de puesta en marcha del *Programa de captación de donantes de médula ósea*), se han captado 923 donantes de médula ósea en la Comunidad.