

# Actividad de Hemoterapia y Hemodonación

Castilla y León 2019



**Plan Estadístico de Castilla y León 2018-2021**

*(Decreto 6/2018, de 28 de marzo, por el que se aprueba el Plan Estadístico de Castilla y León 2018-2021)*

Operación estadística nº 11021

# Índice

	<i>Página</i>
<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 .....	5
1.3. Donaciones de aféresis .....	7
<b>2. Transfusión.....</b>	<b>8</b>
2.1. Componentes sanguíneos transfundidos .....	8
<b>3. Donación de sangre de cordón umbilical.....</b>	<b>11</b>
<b>4. Programa de captación de donantes de médula ósea.....</b>	<b>13</b>
<b>5. Otros Programas.....</b>	<b>14</b>
5.1. Establecimiento de tejidos humanos.....	14
5.2. Banco de leche humana.....	14
5.3. Biobanco .....	15
<b>6. Anexo.....</b>	<b>16</b>
6.1. Índice de tablas .....	16
6.2. Índice de gráficos .....	16

## Presentación

*Actividad de Hemoterapia y Hemodonación* es una de las operaciones incluidas en el Plan Estadístico de Castilla y León 2018-2021 (*aprobado mediante Decreto 6/2018, de 28 de marzo*).

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 administración y gestión del Centro de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León, así como el ejercicio de las funciones que se atribuyen a dicho Centro en materia de hemoterapia y hemodonación, para cuya finalidad desarrollará las siguientes actividades:

- ✓ Promoción y planificación de la donación voluntaria en sus diferentes formas. Esta promoción se realizará en coordinación con la Federación Regional de Donantes de Sangre de Castilla y León y a través de las distintas Hermandades que la integran.
- ✓ Disponer de un registro unificado de donantes de sangre.
- ✓ Extraer, procesar, fraccionar y conservar la sangre obtenida y los componentes sanguíneos.
- ✓ Cubrir las necesidades hemoterápicas, mediante la reserva y distribución de la sangre a los Bancos y Depósitos de Sangre.
- ✓ Coordinar, tutelar y garantizar que los depósitos mantengan la cobertura hemoterápica correcta y el máximo aprovechamiento de los componentes sanguíneos.
- ✓ Responsabilizarse del envío de plasma a la industria para la obtención de hemoderivados.
- ✓ Actuar como centro de referencia en los problemas de diagnóstico inmunohematológico y hemoterápico. También podrá colaborar en el desarrollo y ejecución de programas de detección precoz de enfermedades congénitas.
- ✓ Realizar las determinaciones de tipajes especiales (HLA, Ag plaquetarios, etc) de donaciones especiales de sangre y de células progenitoras hematopoyéticas.
- ✓ Desarrollar la infraestructura necesaria para poder conservar criopreservados los componentes sanguíneos y las células progenitoras hematopoyéticas.
- ✓ Disponer de una relación actualizada de recursos materiales, humanos y de actividad hemoterápica de los centros de la Comunidad Autónoma.
- ✓ Cumplir la normativa básica de evaluación y calidad y supervisar su cumplimiento.
- ✓ Desarrollar y llevar a cabo programas de formación para los profesionales en materia de hemoterapia, con especial colaboración en el programa de MIR de la especialidad de Hematología y Hemoterapia.
- ✓ Llevar a cabo el programa de Hemovigilancia de la Comunidad Autónoma.
- ✓ Desarrollar actividades relativas a la investigación, promoción, obtención y uso terapéutico de los componentes y derivados de la sangre.
- ✓ Captación de donantes de médula ósea.
- ✓ Actuar como centro de referencia en estudio de enfermedades transmisibles de donantes de tejidos y órganos.
- ✓ Actuar como unidad de terapia celular.
- ✓ Trabajos conducentes a la obtención y validación de sangre de cordón umbilical.
- ✓ Actuar como unidad de investigación y organizar y gestionar la constitución de biobancos.
- ✓ Actuar como banco de tejidos, de leche materna y de gametos.
- ✓ Cualquier otra actividad relacionada con sus fines fundacionales, que se acuerde por el Patronato o se atribuya al Centro de Hemoterapia y Hemodonación.

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 mínima de 18 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 y provincia.

El número total de donantes de sangre en Castilla y León durante el año 2019 fue de 63.990, con el 55,1% de hombres y el 44,9% de mujeres.

**Tabla 1.** Número de donantes de sangre por grupo de edad, sexo y provincia. Año 2019

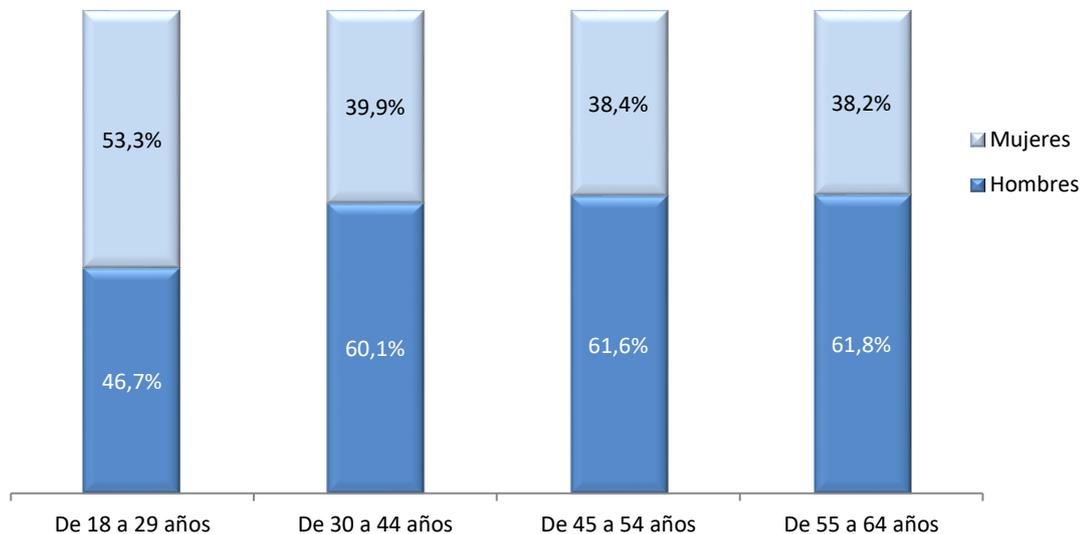
	De 18 a 29 años		De 30 a 44 años		De 45 a 54 años		De 55 a 64 años		Más de 64 años		Total	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Ávila	482	474	736	469	480	366	330	250	29	11	2.057	1.570
Burgos	1.046	1.059	2.195	1.411	2.091	1.163	1.384	686	162	56	6.878	4.375
León	936	1.221	1.778	1.375	1.569	1.112	1.148	765	97	54	5.528	4.527
Palencia	374	519	709	501	654	446	495	380	18	19	2.250	1.865
Salamanc	1.214	1.520	1.388	988	1.289	851	863	561	60	27	4.814	3.947
Segovia	426	537	734	509	743	518	444	287	31	17	2.378	1.868
Soria	257	369	567	281	479	280	316	198	42	18	1.661	1.146
Valladolid	2.072	2.111	3.056	1.850	2.774	1.527	1.789	1.052	159	59	9.850	6.599
Zamora	314	296	615	401	524	335	409	245	34	13	1.896	1.290
<b>Castilla y León</b>	<b>6.983</b>	<b>7.955</b>	<b>11.679</b>	<b>7.755</b>	<b>10.559</b>	<b>6.580</b>	<b>7.158</b>	<b>4.417</b>	<b>631</b>	<b>273</b>	<b>37.010</b>	<b>26.980</b>

*Nota:* La suma de los donantes por provincia no coincide con el total de Castilla y León porque algunos donantes se presentan en más de una provincia.

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

La distribución de los donantes de sangre según sexo muestra que de 18 a 29 años, el porcentaje de mujeres (53,3%) es mayor al de hombres (46,7%), mientras que en los otros grupos el porcentaje de hombres supera al de mujeres, siendo superior al 60%.

**Gráfico 1.** Distribución porcentual de los donantes de sangre por sexo en cada grupo de edad (años). Año 2019



*Nota: No se incluye la distribución de los donantes de más de 64 años porque son escasos y a partir de los 65 años se necesita una aprobación especial para donar.*

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

## 1.2. Donaciones de sangre

A lo largo del año 2019 se han realizado 105.689 donaciones de sangre (incluidas las donaciones de sangre total alogénica, aféresis de plaquetas y de plasma), con un índice de repetición (número medio de veces que un mismo donante de sangre dona a lo largo del año) de 1,65 veces.

**Tabla 2.** Número de donaciones alogénicas realizadas por provincia. Año 2019

	Nº de donaciones <sup>1</sup>	Índice de repetición total	Nº donaciones de sangre por 1.000 habitantes <sup>2</sup>
Ávila	5.676	1,56	32,3
Burgos	20.429	1,82	53,7
León	16.061	1,60	33,0
Palencia	6.304	1,53	37,2
Salamanca	13.731	1,57	39,3
Segovia	6.729	1,58	42,3
Soria	4.914	1,75	50,3
Valladolid	26.678	1,62	47,9
Zamora	5.167	1,62	28,2
<b>Castilla y León</b>	<b>105.689</b>	<b>1,65</b>	<b>41,3</b>

<sup>1</sup> Están incluidas las donaciones de sangre total alogénica, aféresis de plaquetas y de plasma.

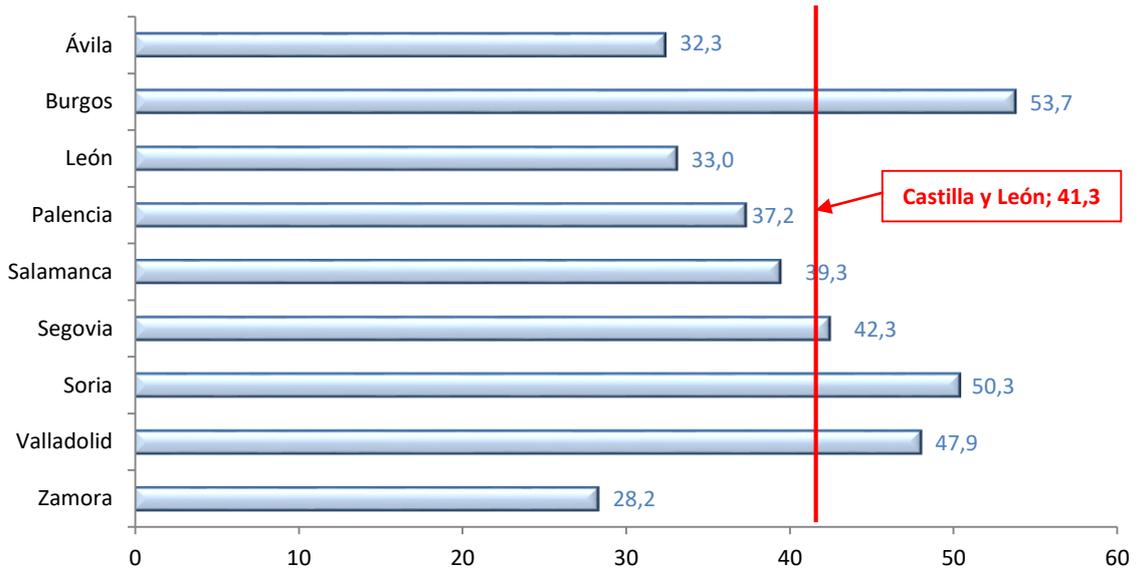
<sup>2</sup> Con cifras de la Estadística del Padrón continuo (INE) a 1 de enero de 2019.

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 41,3 (esta cifra está por encima de la recomendada como óptima por la OMS, que es de 40 donaciones por 1.000 habitantes).

Por provincia, el mayor número de donaciones por 1.000 habitantes en el año 2019 se han realizado en Burgos, Soria y Valladolid, con 53,7, 50,3 y 47,9 respectivamente. Zamora es donde menos donaciones por 1.000 habitantes ha habido, con 28,2.

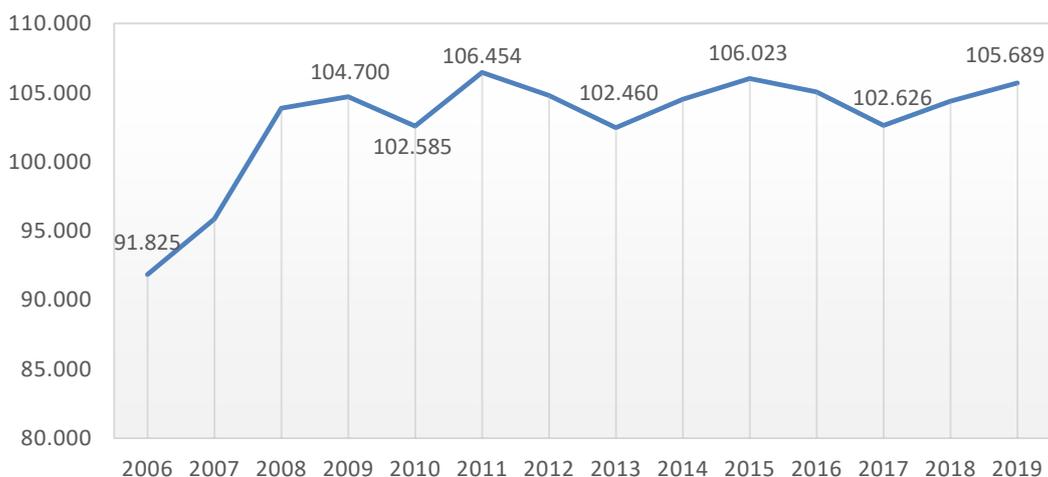
**Gráfico 2.** Número de donaciones de sangre por 1.000 habitantes, por provincia. Año 2019



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

El número de donaciones de sangre desde 2008 se ha mantenido estable en cifras algo superiores a las 100.000.

**Gráfico 3.** Evolución del número de donaciones de sangre. Años 2006 - 2019



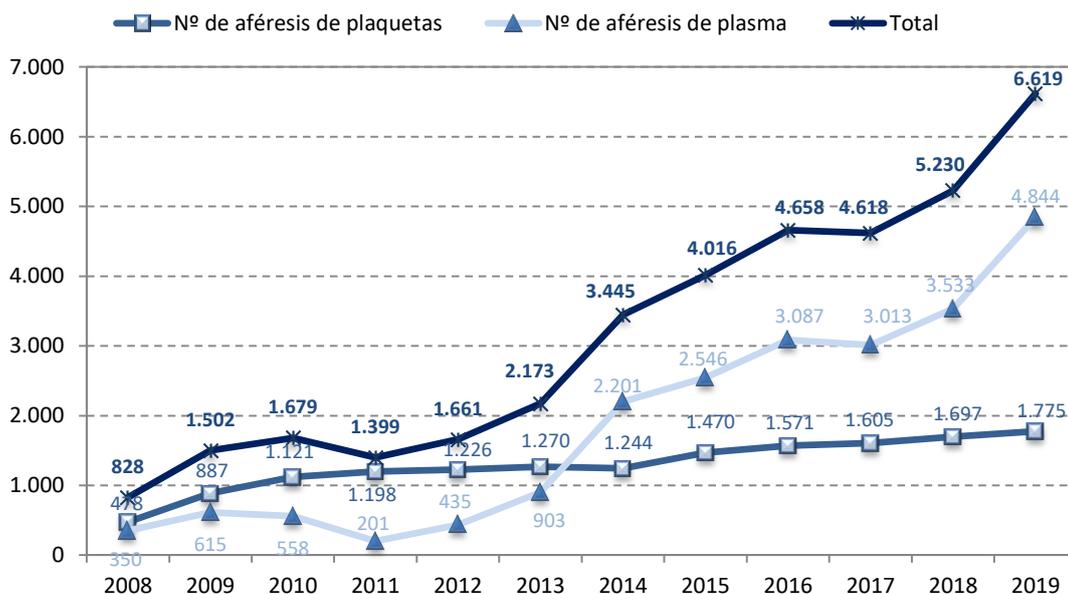
Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

### 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 4. Evolución del número de procesos de aféresis realizadas por tipo. Años 2008-2019



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

La evolución del número total de aféresis en los últimos años ha sido creciente. En el último año ha aumentado un 26,6%, hasta los 6.619 procesos de aféresis. Desde el año 2008 ha aumentado en 8 veces el volumen de procesos de aféresis.

El número de aféresis de *plaquetas* ha permanecido estable en el período 2010-2014, en torno a los 1.200 procesos, aumentando ligeramente en los años siguientes, hasta las 1.775 aféresis de *plaquetas*. Desde el año 2008 ha aumentado en más de 3 veces.

Con respecto a las aféresis de *plasma*, han sido menos numerosas que las de *plaquetas* hasta el año 2013. Desde entonces se han incrementado notablemente, siendo más del doble que las aféresis de *plaquetas* en el año 2019. Desde 2011 se han multiplicado las donaciones de aféresis de *plasma* por 24.

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 Servicios 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 transfundidos

Desde el Centro de transfusión 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.

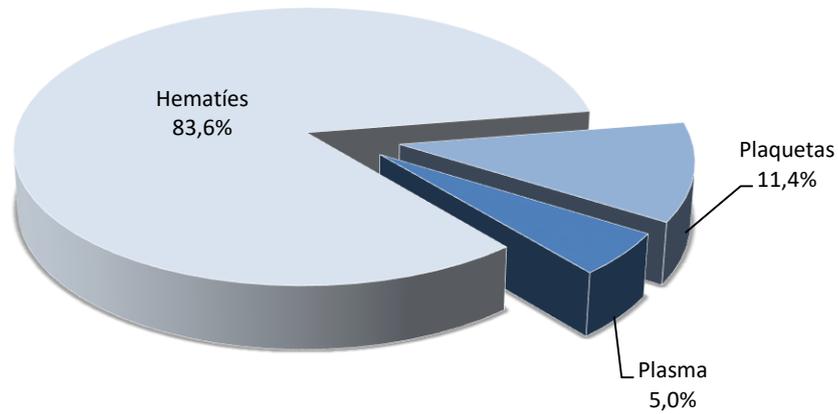
**Tabla 3.** Número de unidades transfundidas según tipo y provincia. Año 2019

	Hematíes		Plaquetas		Plasma	
	H. Públicos	H. Privados	H. Públicos	H. Privados	H. Públicos	H. Privados
Ávila	4.615	130	266	4	202	0
Burgos	13.763	148	1601	7	934	35
León	16.447	743	1828	0	1.101	0
Palencia	4.431	157	479	3	167	3
Salamanca	16.362	909	4171	83	715	0
Segovia	5.104	108	581	5	488	0
Soria	2.538	0	102	0	38	0
Valladolid	22.363	1.295	3385	156	1.927	59
Zamora	5.585	187	236	12	55	0
<b>Castilla y León</b>	<b>91.208</b>	<b>3.677</b>	<b>12.649</b>	<b>270</b>	<b>5.627</b>	<b>97</b>

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

Los componentes sanguíneos transfundidos son mayoritariamente de *unidades de concentrados de hematíes* (el 83,6% respecto del total), seguido de *unidades terapéuticas de plaquetas* y de *unidades de plasma*, representando el 11,4% y 5,0% respectivamente.

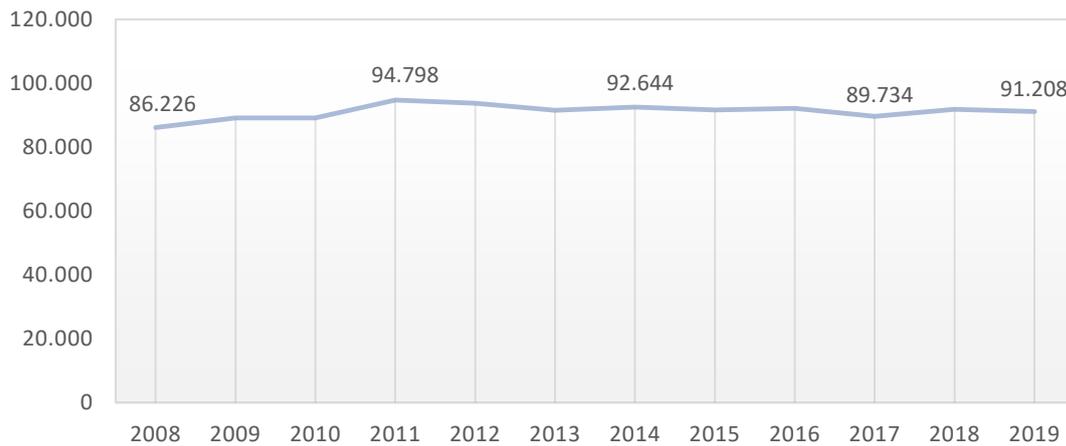
**Gráfico 5.** Distribución porcentual de los componentes sanguíneos transfundidos, por tipo. Año 2019



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

Con respecto a la evolución del número de unidades transfundidas de hematíes en hospitales públicos en los últimos años, en el gráfico siguiente se observa que se suele mantener en valores superiores a las 90.000 unidades.

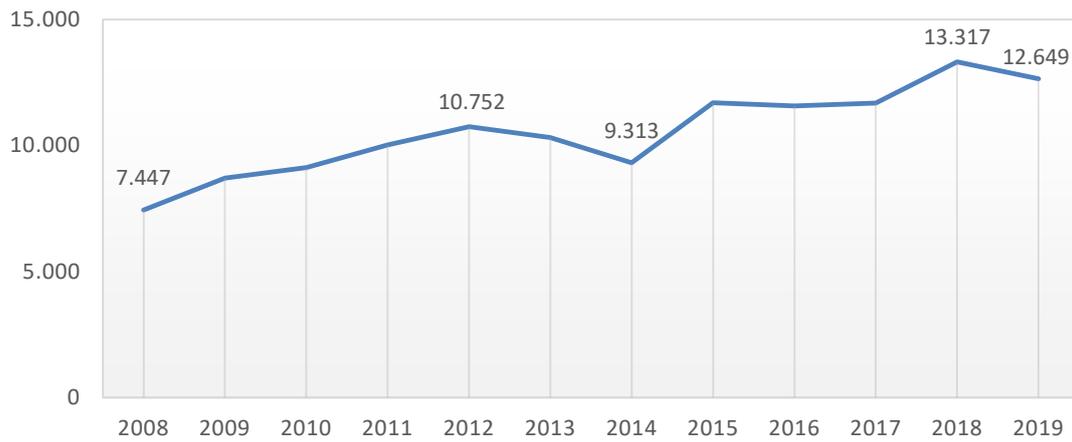
**Gráfico 6.** Evolución del número de unidades transfundidas de hematíes en hospitales públicos. Años 2008 – 2019



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

En el número de unidades transfundidas de plaquetas en hospitales públicos, en el período 2008-2012 ha aumentado un 44,4%, descendiendo desde entonces hasta las 9.313 unidades de 2014. Desde entonces ha aumentado notablemente, situándose en las 12.649 unidades en 2019.

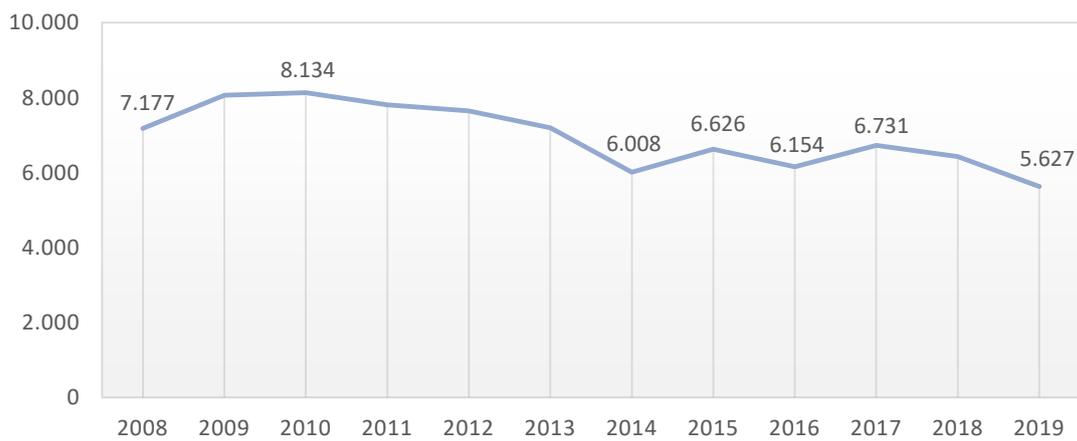
**Gráfico 7.** Evolución del número de unidades transfundidas de plaquetas en hospitales públicos. Años 2008 – 2019



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

El número de unidades transfundidas de plasma en hospitales públicos sufrió un descenso de más de 2000 unidades en el período 2010-2014. Desde entonces se ha situado este número por debajo de las 7.000 unidades. En el último año han descendido un 12,5%.

**Gráfico 8.** Evolución del número de unidades transfundidas de plasma en hospitales públicos. Años 2008 – 2019



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

### 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 y 3 hospitales privados: el Hospital Campo Grande de Valladolid, el Hospital Felipe II de Valladolid y el Hospital HM San Francisco de León.

El número de donaciones de sangre del cordón umbilical ha sido de 119, que con respecto al número de nacimientos de la Comunidad a lo largo de 2019 (14.318 según datos provisionales del INE), supone un porcentaje del 0,8%.

De todos los cordones extraídos, 9 han resultado válidos, enviándose para criopreservación al Banco de Cordón de Galicia, contribuyendo así a la reposición de cordones de uso público de alta calidad, de acuerdo al Plan Nacional.

**Tabla 4.** Número de cordones extraídos por hospital. Año 2019

	Hospital/ Complejo Asistencial	Nº de cordones extraídos
Ávila	C.A. de Ávila	7
Burgos	C.A.U. de Burgos	18
	H. Santos Reyes	7
	H. Santiago Apóstol	19
León	C.A.U. de León	9
	H. El Bierzo	0
Palencia	C.A.U. de Palencia	5
Salamanca	C.A.U. de Salamanca	4
Segovia	C.A. de Segovia	9
Soria	C.A. de Soria	10
Valladolid	H.U. Río Hortega	12
	H.C.U. de Valladolid	5
	H. Medina del Campo	4
	H. Campo Grande	3
Zamora	C.A. de Zamora	7
<b>Total</b>		<b>119</b>

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

El aspecto del gráfico se corresponde con la fase de implantación de los Bancos, seguida de una fase de reposición o mantenimiento.

**Gráfico 9.** Evolución del número de cordones extraídos. Años 2008 - 2019



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

#### 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:

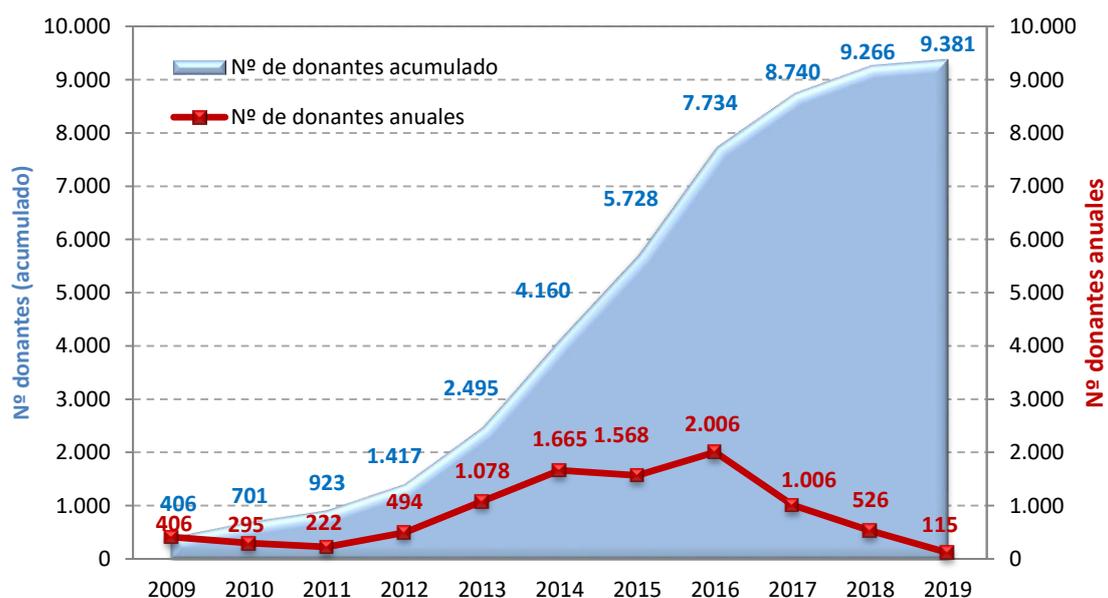
- Facilitar sus datos básicos (edad, dirección, teléfono y breve historial clínico).
- Que le sea extraída una muestra de sangre para estudiar sus características de histocompatibilidad.
- Que sus datos básicos y de compatibilidad sean introducidos en el REDMO y que, una vez codificada, de forma que 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 2019 se han captado en el Centro de Hemoterapia y Hemodonación 115 donantes de medula ósea que posteriormente han sido estudiados en el C.A.U. de Salamanca e incluidos en los Registros Internacionales.

Desde 2009 (primer año de puesta en marcha del *Programa de captación de donantes de médula ósea* en el Centro de Hemoterapia y Hemodonación), se han captado 9.381 donantes.

En 2019, siguiendo instrucciones de la Coordinación Autonómica de Trasplantes, se ha dejado de participar en el Programa.

**Gráfico 10.** Número de donantes de médula ósea captados en el Centro de Hemoterapia y Hemodonación. Anual y acumulado hasta 2019



*Nota:* El programa de captación de médula ósea tiende a cero debido a que ahora los donantes se reclutan online y se les envía una torunda a su casa para hacer la analítica.  
*Fuente:* Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

## 5. Otros Programas

### 5.1. Establecimiento de tejidos humanos

El establecimiento de *tejidos humanos* del Centro de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León comenzó su actividad en el año 2015.

En el año 2019, ha habido un total de 63 donantes: 61 (el 96,8%) para obtener tejidos del globo ocular y 2 (el 3,2%) de membrana amniótica.

En lo referente a los hospitales de origen, los de membrana amniótica proceden del único hospital acreditado para ello, el Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid, mientras que los del globo ocular proceden de los 11 hospitales extractores de órganos y tejidos de la Comunidad.

A lo largo del año, se han procesado un total de 262 injertos, distribuidos de la siguiente manera: 121 córneas (el 46,2%), 30 escleras (el 11,5%) y 111 fragmentos de membranas amnióticas (el 42,4%).

Durante el año 2016 comenzó la actividad de preparados biológicos de las unidades de oftalmología y traumatología. En 2019 se han realizado 1.167 preparados biológicos, de los cuales 1.143 son colirios de uso oftálmico (tanto de suero autólogo (CSA) como PRGF) (97,9%) y 24 son preparados ricos en factores de crecimiento de Traumatología (2,1%).

### 5.2. Banco de leche humana

El 10 de marzo de 2015 se inicia la actividad del *banco de leche materna* de Castilla y León.

Desde el Centro de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León se ha seguido un modelo mixto, donde la atención a la donante se realiza en el Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid y en el Hospital Universitario de Burgos. Por su parte, el Centro de Hemoterapia es el responsable del procesamiento, almacenamiento y distribución de la leche donada a las unidades de neonatología receptoras.

Además, se continúa con el programa de recogida de leche a domicilio en Valladolid, evitando que las donantes se tengan que desplazar y facilitando la donación.

**Tabla 5.** Evolución de la actividad realizada en el Centro de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León, respecto a la leche humana donada. Años 2015- 2019

	2015	2016	2017	2018	2019
Leche donada (ml)	91.744	127.039	84.065	182.890	309.249
Volumen útil procesado (ml)	56.810	135.630	80.265	164.905	224.680
Nº de pooles <sup>1</sup> creados	72	125	86	147	244
Leche útil generada (ml)	47.240	111.450	67.400	148.500	199.560
Leche distribuida (ml)	43.090	104.050	77.100	147.300	175.050

<sup>1</sup>Mezcla de leche de más de una donante.

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

### 5.3. Biobanco

En 2011 se creó el *Biobanco de Castilla y León*, cuya labor consiste en la cesión de muestras y sus datos asociados a los grupos de investigación de una forma abierta y transparente en beneficio del conocimiento y, ante todo, de los pacientes al facilitarse la investigación farmacéutica y agilizarse la comercialización de nuevos fármacos.

Los proyectos de colaboración son siempre validados por un comité ético y un comité científico que garantizan la utilidad y novedad de los mismos y los derechos de los donantes.

En 2019 el Biobanco ha colaborado con 31 grupos de investigación en un total de 39 proyectos.

**Tabla 6.** Evolución del número de muestras custodiadas y distribuidas en el Biobanco de Castilla y León, por tipo. Años 2018- 2019

	2018	2019
<b>Muestras custodiadas</b>		
Estudio Riesgo Cardiovascular	17.722	17.722
Otras	843	1.433
<b>Total</b>	<b>18.565</b>	<b>19.155</b>
<b>Muestras distribuidas</b>		
Capa Leucoplaquetar	474	550
Sangre Total EDTA	5.086	5.545
Suero	975	295
ACD	-	-
Otras	983	1.275
<b>Total</b>	<b>7.518</b>	<b>7.665</b>

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

## 6. Anexo

### 6.1. Índice de tablas

---

<i>Tabla 1. Número de donantes de sangre por grupo de edad, sexo y provincia. Año 2019.....</i>	<i>4</i>
<i>Tabla 2. Número de donaciones alogénicas realizadas por provincia. Año 2019.....</i>	<i>5</i>
<i>Tabla 3. Número de unidades transfundidas según tipo y provincia. Año 2019.....</i>	<i>8</i>
<i>Tabla 4. Número de cordones extraídos por hospital. Año 2019.....</i>	<i>11</i>
<i>Tabla 5. Evolución de la actividad realizada en el Centro de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León, respecto a la leche humana donada. Años 2015- 2019 .....</i>	<i>14</i>
<i>Tabla 6. Evolución del número de muestras custodiadas y distribuidas en el Biobanco de Castilla y León, por tipo. Años 2018- 2019.....</i>	<i>15</i>

### 6.2. Índice de gráficos

---

<i>Gráfico 1. Distribución porcentual de los donantes de sangre por sexo en cada grupo de edad (años). Año 2019 .....</i>	<i>5</i>
<i>Gráfico 2. Número de donaciones de sangre por 1.000 habitantes, por provincia. Año 2019 .....</i>	<i>6</i>
<i>Gráfico 3. Evolución del número de donaciones de sangre. Años 2006 - 2019.....</i>	<i>6</i>
<i>Gráfico 4. Evolución del número de procesos de aféresis realizadas por tipo. Años 2008-2019 ..</i>	<i>7</i>
<i>Gráfico 5. Distribución porcentual de los componentes sanguíneos transfundidos, por tipo. Año 2019.....</i>	<i>9</i>
<i>Gráfico 6. Evolución del número de unidades transfundidas de hematíes en hospitales públicos. Años 2008 – 2019 .....</i>	<i>9</i>
<i>Gráfico 7. Evolución del número de unidades transfundidas de plaquetas en hospitales públicos. Años 2008 – 2019 .....</i>	<i>10</i>
<i>Gráfico 8. Evolución del número de unidades transfundidas de plasma en hospitales públicos. Años 2008 – 2019 .....</i>	<i>10</i>
<i>Gráfico 9. Evolución del número de cordones extraídos. Años 2008 - 2019 .....</i>	<i>12</i>
<i>Gráfico 10. Número de donantes de médula ósea captados en el Centro de Hemoterapia y Hemodonación. Anual y acumulado hasta 2019.....</i>	<i>13</i>