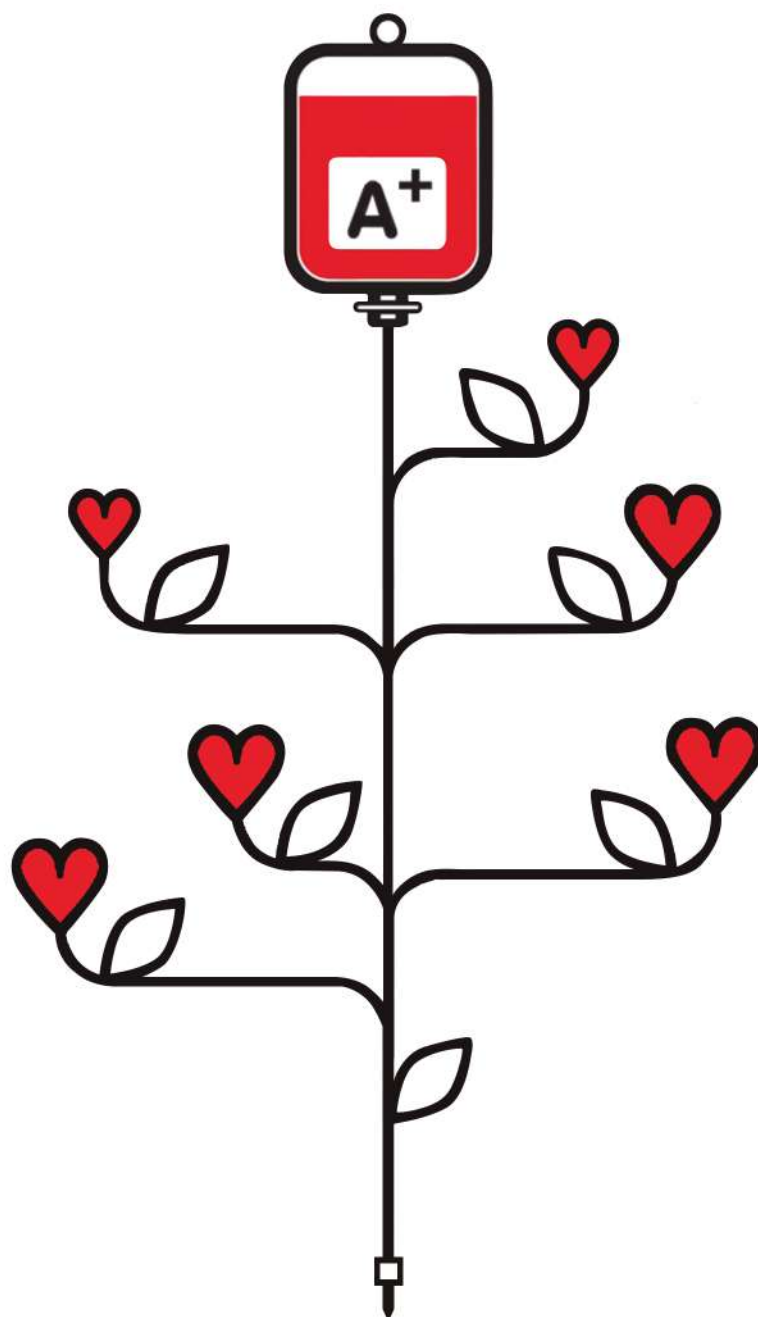


# MEMORIA

BANCO DE SANGRE Y TEJIDOS DE CANTABRIA

# 2017



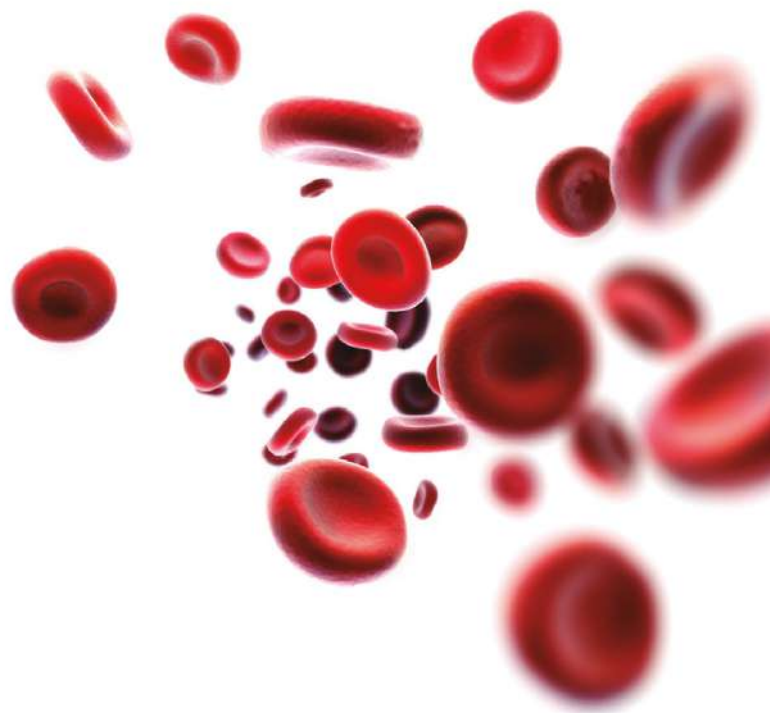


# ndice

Introducci n	<b>3</b>
Datos del Centro	<b>7</b>
Donaci n	<b>13</b>
Preparaci n de componentes sangu neos	<b>24</b>
Procesamiento anal tico	<b>27</b>
Distribuci n	<b>30</b>
Hemovigilancia	<b>35</b>
Banco de Tejidos	<b>38</b>
Otras actividades terap uticas	<b>47</b>
Gesti n de calidad y medio ambiente	<b>50</b>
Actividades docentes y cient ficas	<b>57</b>



# Introducción



## Introducción

Presentamos la memoria de actividades del Banco de Sangre y Tejidos de Cantabria (BSTC) correspondiente al año 2017. Como en años anteriores, lo hacemos orgullosos y satisfechos de haber conseguido la mayor parte de los objetivos propuestos hace un año.

Los numerosos datos, gráficos y tablas que se presentan, reflejan el trabajo diario, constante y riguroso de todo el equipo de profesionales que constituyen este Centro. Médicos, enfermeras, auxiliares, personal administrativo y conductores, han trabajado duro para hacer posible que las donaciones de cada día pudieran ponerse a disposición de los hospitales con las más altas condiciones de seguridad y calidad posibles.

Desde el punto de vista técnico, hemos mantenido y ampliado nuestra cartera de servicios y hemos desarrollado nuestros procesos y actividades dentro de lo que consideramos un alto nivel de seguridad y calidad, tal como lo avalan nuestras certificaciones por distintas entidades y asociaciones científicas (ISO 9001, ISO 14001, Fundación CAT).

En relación a actividades específicas destacamos este año diversos aspectos:

### | DONACIONES |

El número total de donaciones ha sido 21.812. Aunque la cantidad es inferior a la del año anterior (2.2%), sin embargo, es fruto de un programado

ajuste entre la demanda y la planificación de colectas extrahospitalarias, que ha permitido la autosuficiencia en componentes sanguíneos.

Como en años anteriores, el mayor porcentaje de donaciones se obtuvieron en las colectas extrahospitalarias (66%). Nuestras unidades móviles recorrieron más de 40.000 Km para llevar a cabo las 479 colectas, obteniendo un total de 14379 donaciones.

## 223 Donaciones de plasmaféresis en la unidad móvil

La novedad más destacada: Programa de plasmaféresis extrahospitalario (donantes B y AB): 223 donaciones realizadas en unidades móviles.

Equipamiento fundamental del área:

- **Autobús Unidad móvil** (Iveco Irisbus. 5 puestos donación)
- **Furgoneta traslado equipo colectas extrahospitalarias** (Mercedes Sprinter)
- **Balanzas de extracción** (x13)
- **Equipos de aféresis multicomponente** (2 Trima Accel y 1 Haemonetics MCS+)
- **Bolsas para extracción: Fresenius CompoFlow** (CQ32250)

Nuestros principales objetivos para el próximo año: incorporación de nuevos donantes jóvenes y mayor desarrollo del programa de plasmaféresis.

## | LABORATORIO |

### Escrutinio de enfermedades infecciosas e Inmunohematología

Las técnicas y el equipamiento actual cumplen con los máximos requisitos de seguridad y han permitido detectar donaciones que podrían haber puesto en riesgo la seguridad del posible receptor.

Seguimos participando en los programas de control de calidad externo, nacionales e internacionales, de las distintas áreas de laboratorio, que nos permiten asegurar el correcto funcionamiento de nuestras técnicas.

Desde el punto de vista tecnológico, no hemos introducido cambios significativos en las técnicas y equipos utilizados.

Se mantiene el mismo perfil de pruebas:

- **Donantes de sangre:** Ac anti VHC, Ac anti VIH, AgS VHB, PCR (VHB+VIH+VHC), Ac S filis. Ampliado con Chagas, HTLV y/o paludismo si pertenencia a grupo riesgo.
- **Donantes de tejidos / leche / progenitores hematopoyéticos:** perfil donante sangre +Chagas + HTLV I/II

A destacar el incremento observado en el nº de donantes en los que se ha realizado escrutinio de paludismo por viaje a zona de riesgo u origen de zona endémica.

Equipamiento fundamental del área:

- **2 Equipos Erytra** (Grifols) para tipaje y estudio Inmunohematológico de donantes y donaciones.
- **2 Architect (Abbott):** escrutinio serológico enfermedades infecciosas.
- **1 Cobas 6800 (Roche):** PCR VHB, VHC y VIH. Muestra individual.
- **Alicuotador plasmoteca.**
- **Centrifugas de tubos.**



## | AREA DE PROCESAMIENTO DE COMPONENTES |

Todos los controles de calidad de los componentes sanguíneos se encontraron dentro de los rangos deseados, conforme a los requisitos legales y a los emanados de los estándares científicos. A lo largo del año se hicieron varios ajustes en los parámetros de centrifugación para mejorar el recuento final de plaquetas en los preparados a partir de 5 capas leucoplaquetarias.

A destacar los siguientes cambios introducidos:

- **Elaboración de Plasma Rico en Plaquetas a partir de extracción de 150 ml de sangre en bolsa.** Permite, desde mayo, la obtención de 3 al cuotas de 10 ml de PRP, congeladas hasta su uso en los servicios de transfusión. Integradas en el circuito transfusional.
- **Nuevo equipo de congelación rápida de plasma:** Plasmafrost 4 ITEM.

Resto de equipos y procesos sin cambios:

- **Fraccionamiento de ST mediante método T&B con obtención de 1 CH, 1 plasma y 1 BC.** Equipos: 2 centrifugas Cryofuge 6000 y 5 Compomat G5
- **Obtención pools de plaquetas (77% producción).** Tacsi (Terumo BCT)
- **Reducción patógenos a 100% producción plaquetas (método Mirasol)**
- **Fraccionamiento de ST con equipo Compomat G5 (Menarini)**
- **Plasma para transfusión: Cuarentenado.** Sólo varones.
- **Excedente de plasma.** Transformado en industria fraccionadora: 5987 litros

## | BANCO DE TEJIDOS Y ACTIVIDAD TERAPÉUTICA |

A destacar, como novedad más importante, el inicio de la actividad del banco vascular-valvular, en el que participa la Coordinación de Trasplantes y el equipo de Cirugía Cardiovascular de Valdecilla. Se han obtenido tejidos de 4 donantes. Nuestro agradecimiento al Banco de Tejidos de Asturias por el apoyo logístico y técnico en toda la fase de formación y validación del proceso.

El proceso de Trasplante de progenitores hematopoyéticos, en el que colaboramos mediante la obtención CPH, su procesamiento y criopreservación con el Servicio de Hematología del HUMV, ha sido modificado en varios aspectos esenciales:

- Informatización de proceso en los trasplantes autólogos
- Implementación codificación ISBT 128 (autólogo)
- Instalación de sala limpia (grado C) para procesamiento de tejidos
- Creación sala control enfermeras en área de obtención PH
- Iniciado proceso de acreditación JACIE/CAT/ONT

El desarrollo del Plan Nacional de Medula se ha sobrepasado enormemente todas las expectativas, tal como ocurrió en años anteriores.

# 1037

## Donantes registrados de médula se en 2017

El séptimo año del programa de cordón umbilical se ha culminado con 133 donaciones.

## | BANCO DE LECHE |

Promovido y desarrollado de forma conjunta por la Consejería de Sanidad, el Servicio Cantabro de Salud y la Fundación Marqués de Valdecilla, el Banco de leche de Cantabria ha sido, sin duda, uno de nuestros proyectos más ilusionantes del pasado año.

Tras un plan de acción (diseño/asignación recursos/formación/documentación) desarrollado a lo largo del último semestre en coordinación con el Servicio de Neonatología del Hospital Marqués de Valdecilla, inició su actividad en el mes de noviembre.

25

Número de donantes registradas

11,5

Litros de leche recogida

## | GESTIÓN, DOCUMENTACIÓN, RECURSOS HUMANOS |

Se han renovado todas las certificaciones de calidad vigentes. En la auditoría externa de primer seguimiento (Bureau Veritas), realizada en enero de 2017, se confirmó la validez de la adaptación de nuestro sistema de calidad y gestión medioambiental a las nuevas versiones 2015 de las normas ISO 9001 e ISO 14001. Nuestro objetivo para 2018: acreditación JACIE y renovación certificación CAT.

El programa de formación interna ha permitido desarrollar más de 30 acciones formativas. Todo el personal del centro se considera adecuadamente formado y capacitado para el desarrollo de las tareas encomendadas.

De especial relevancia el Plan "Adecuación de la plantilla del Banco de sangre y tejidos de Cantabria a las necesidades surgidas con las jubilaciones progresivas de personal del Servicio Cantabro de Salud que presta sus servicios en el citado órgano de gestión de la Fundación Marqués de Valdecilla". Ya se ha empezado a ejecutar según los pasos previstos. Fruto de los primeros pasos ha sido la modificación realizada en la distribución de tareas en el colectivo técnico, tras la creación de un puesto TEL asignado al turno fijo de mañana.

**Abordamos el 2018 con numerosos retos e ilusiones. De todos ellos, por su magnitud y trascendencia, dedicaremos especial dedicación a diseñar y desarrollar un plan de acción para afrontar el cumplimiento de las Directrices de Buenas Prácticas para Centros de Transfusión (Directiva 2016/1214/UE).**



2

**Datos** del centro



# 2

## Datos del centro



El Banco de Sangre y Tejidos de Cantabria (BSTC) fue creado por Decreto de la Diputación Regional de Cantabria 68/1988 de fecha 10 de noviembre.

Inicialmente se configuró como un organismo público con dependencia del Consejo Regional de Hemoterapia de la Consejería de Sanidad, Consumo y Asuntos Sociales del Gobierno de Cantabria y en el año 2002, a raíz de la transferencia a Cantabria de las competencias en materia de sanidad, la Ley de Ordenación Sanitaria de Cantabria lo integra como un organismo dependiente de la Fundación Marqués de Valdecilla.

Con fecha 29 de octubre de 1997 se confirma como Banco de Progenitores Hematopoyéticos y se autoriza el comienzo de su actividad como Banco de Tejidos Osteotendinosos. Actualmente también dispone de autorización para funcionamiento como Banco de Membrana Amniótica, Banco de Corneas y Segmentos Vasculares y VÍvulas.

El Banco de Sangre y Tejidos de Cantabria, para el desarrollo y cumplimiento de sus fines, tiene asignadas las funciones específicas que se detallan en el artículo 105 de Ley 7/2002, de 10 de diciembre, de Ordenación Sanitaria de Cantabria.

### Como banco de sangre, desempeña las funciones siguientes:

- > **Planificar y promover** la donación de sangre y plasma en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Cantabria.
- > Efectuar la **extracción de sangre** en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Cantabria.
- > Realizar **programas de plasmaféresis y citoféresis** no terapéuticos basados en la donación altruista.
- > **Planificar** la cobertura de necesidades y la distribución de sangre y hemoderivados de todos los centros sanitarios públicos o privados de la Comunidad Autónoma de Cantabria.
- > **Atender**, de modo directo, las necesidades de sangre y hemocomponentes de la Comunidad Autónoma de Cantabria o de otras que se lo solicitasen.





- > **Responsabilizarse** del suministro de sangre y hemoderivados en los casos de pacientes sensibilizados o de necesidades derivadas de circunstancias de emergencia.
- > **Procesar y obtener** los componentes de la sangre que, en cada caso, se precisen cuando procedan de unidades de donante único o de pequeños grupos de donantes.
- > **Responsabilizarse** del intercambio de plasma que se realice con la industria fraccionadora.
- > **Supervisar el cumplimiento de la normativa** básica de evaluación de la calidad de todos los bancos de sangre ubicados en el territorio de la Comunidad Autónoma de Cantabria.
- > **Emitir informes** relativos a petición de las autoridades sanitarias competentes.

- > Ser el **centro de referencia** de aquellos casos de poca incidencia en la población, cuyo diagnóstico o tratamiento implique la disponibilidad de sangre, componentes de la sangre o reactivos de uso poco frecuente.
- > **Disponer de un inventario** actualizado referente a donantes, recursos materiales y humanos y actividad de los diferentes bancos de sangre y de las necesidades de sangre, plasma y hemoderivados del ámbito territorial asignado.
- > **Participar en los programas de formación** del personal sanitario vinculado a la hemoterapia.
- > **Desarrollar labores de investigación** en relación con todas las funciones encomendadas.
- > Cualesquiera otras acciones o relacionadas con las anteriores.

## Como banco de tejidos, desempeña las funciones siguientes:

- > Procesar, preservar, almacenar, conservar, controlar, distribuir y transportar tejidos humanos.
- > Disponer de **protocolos de garantía de calidad** sobre cada tejido, desde su obtención hasta su entrega para el implante.
- > Mantener documentalmente **protocolos de actuación** con otros centros.
- > Establecer **protocolos analíticos** y de selección de donantes, de acuerdo con los conocimientos científicos del momento.
- > Mantener una seroteca de los donantes.
- > Disponer de **registros de los donantes**, tejidos, reflectores y pruebas analíticas.
- > **Responsabilizarse** del intercambio de tejidos con otros bancos y, en su caso, solicitar autorización

ción para la entrada o salida de tejidos de España.

- > Participar en **programas de formación** del personal sanitario vinculado a la conservación y transporte de tejidos.
- > **Emitir informes** a petición de las autoridades sanitarias competentes.
- > Cualesquiera otras acciones o relacionadas con las anteriores.

Su plantilla está constituida por personal laboral (BSTC/FMDV) y personal estatutario cedido por el HUMV, con dependencia funcional del BSTC.

Cargo	Nº personal
Dirección	1
Médicos hematólogos	3
Médicos de colecta	3
Supervisora	1
Aux. administrativos	4
Técnico medio	2
Técnicos de laboratorio	10
Enfermeras	13
Auxiliares de clínica	5
Conductores	2
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>



## ¿Dónde estamos?

### PABELLÓN 13

Atención a donantes/  
Obtención progenitores  
hematopoyéticos

Hospital Universitario Marqués de  
Valdecilla. Pabellón 13, Planta 0  
Avda. de Valdecilla, s/n  
39008 Santander. Cantabria  
**T. 942 203 748**



### HOSPITAL SANTA CRUZ

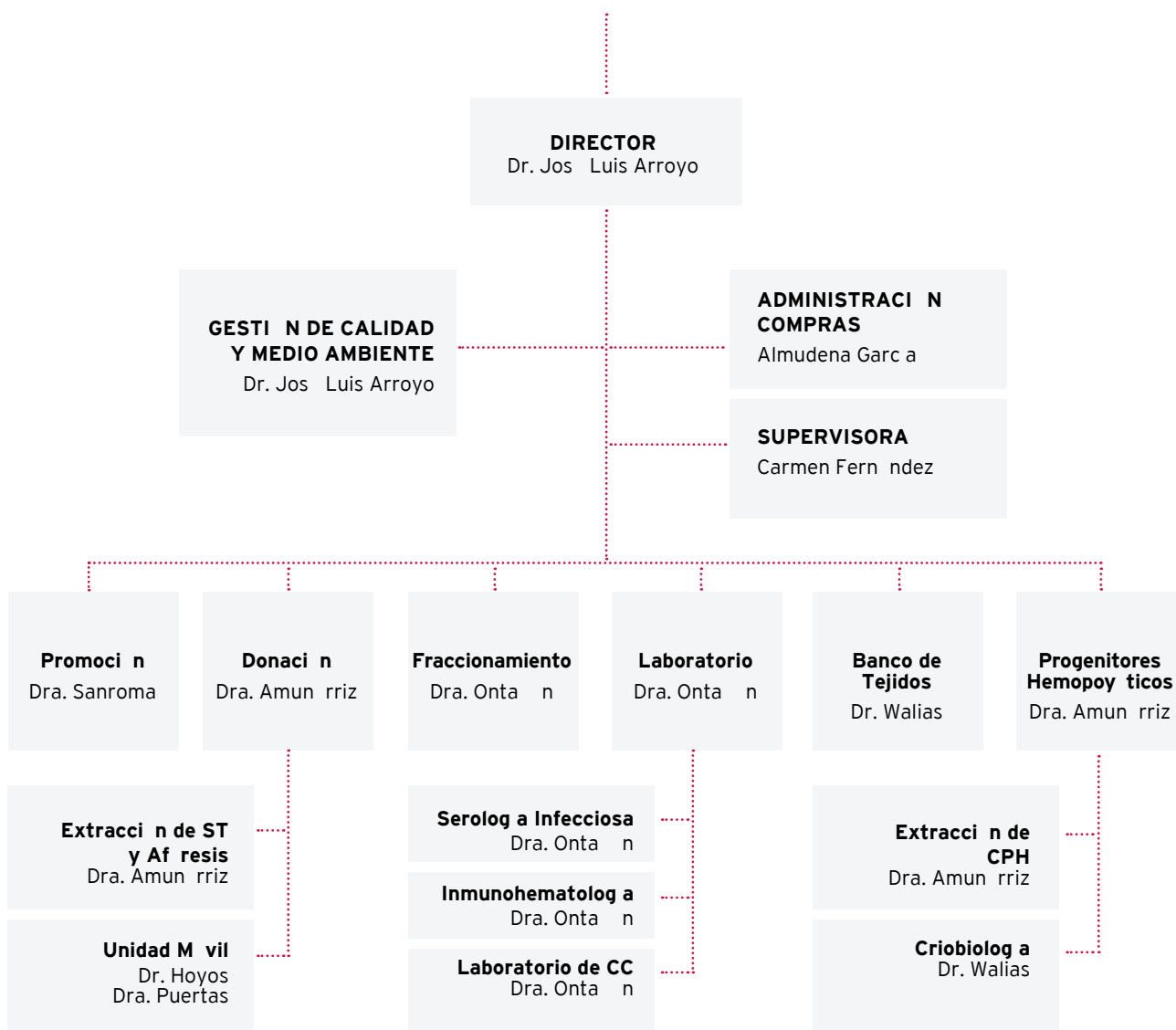
Sede Central:  
Procesamiento, Laborato-  
rios, Conservación, Distri-  
bución, Banco de Tejidos,  
Administración y Dirección

Hospital Santa Cruz. Semis tano  
Bº Las azas, 17  
39120 Liencres. Cantabria  
**T. 942 202 588**





**Banco de Sangre y Tejidos de Cantabria**  
FUNDACIÓN "MARQUÉS DE VALDECILLA"





**Donación**



# 3

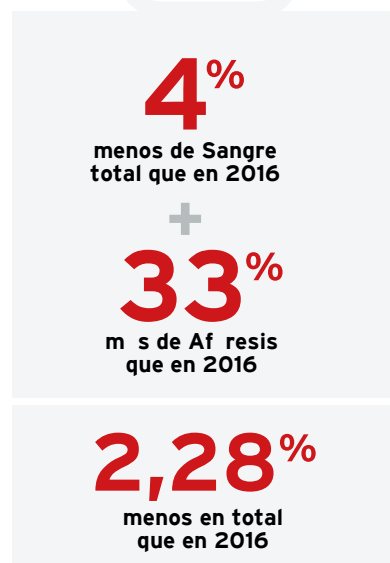
## Donación



**Tabla 3.1**

Donaciones (sangre total y aféresis) realizadas

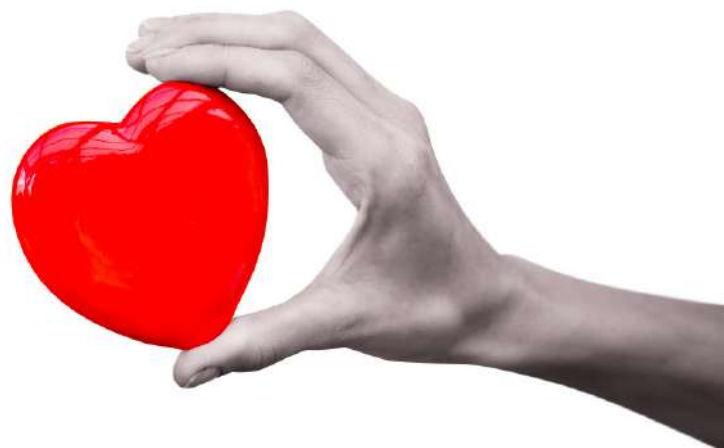
	Sangre total	Aféresis	Total
Enero	1794	80	1874
Febrero	1847	83	1930
Marzo	2262	93	2355
Abril	1370	109	1479
Mayo	1652	104	1756
Junio	1650	111	1761
Julio	1506	113	1619
Agosto	1542	137	1679
Septiembre	1629	132	1761
Octubre	1713	120	1833
Noviembre	1602	128	1730
Diciembre	1859	176	2035
<b>TOTAL</b>	<b>20426</b>	<b>1386</b>	<b>21812</b>



**Tabla 3.2**

Evolución anual donaciones de sangre 2003 -2017

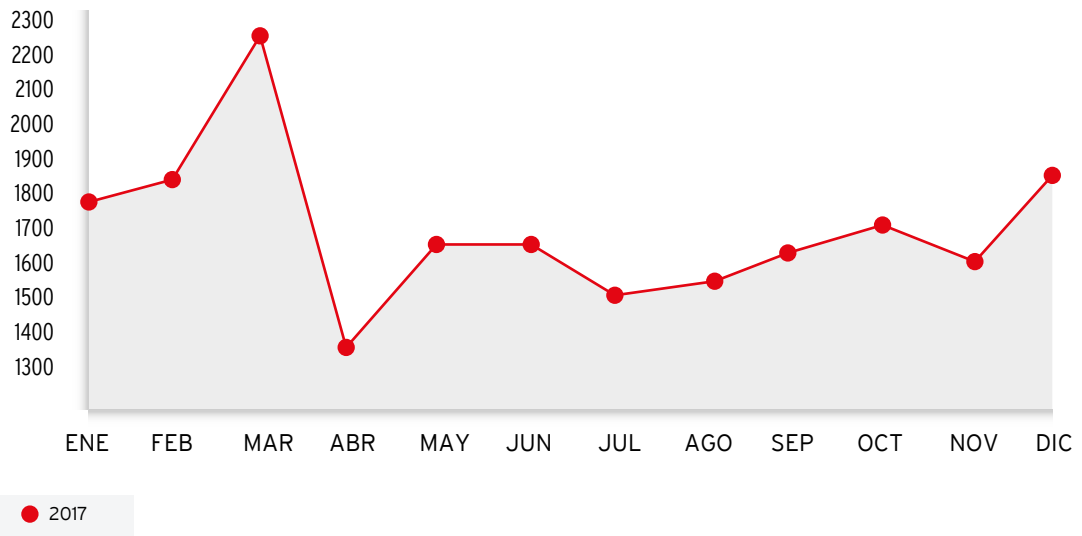
2003	↓	1,22% (293)
2004	↓	0,29% (70)
2005	↓	1,95% (463)
2006	↑	0,19% (46)
2007	↑	2,91% (676)
2008	↑	4,11% (984)
2009	↑	3,09% (770)
2010	↑	0,85% (216)
2011	↓	0,88%
2012	↓	5%
2013	↓	3,6%
2014	↑	0,6%
2015	↓	0,5%
2016	↓	4,9%
2017	↓	2,8%





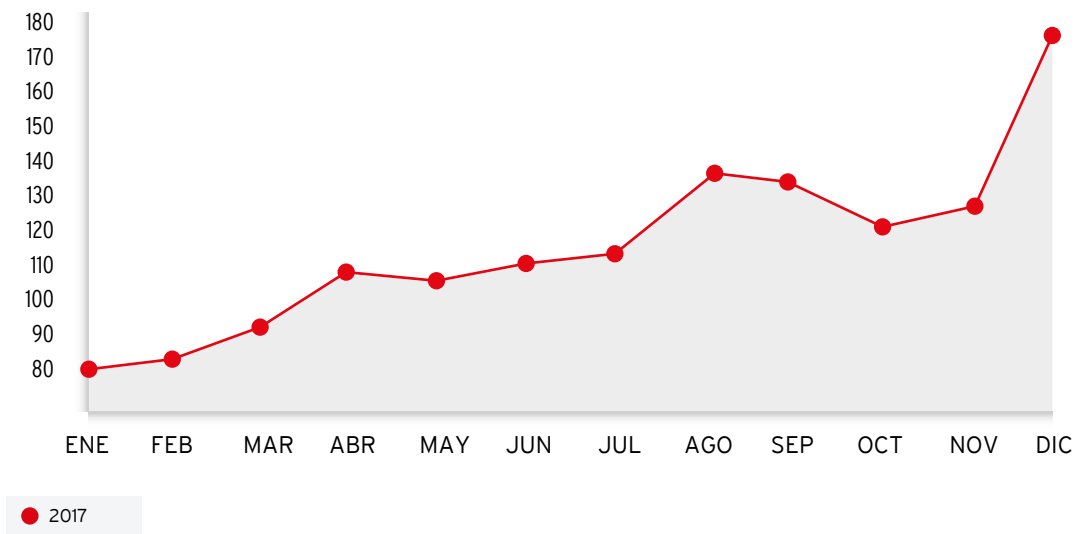
### Tabla 3.3

Distribución mensual de las 20.426 donaciones de sangre



### Tabla 3.4

Distribución mensual de las 1.386 AF RESIS





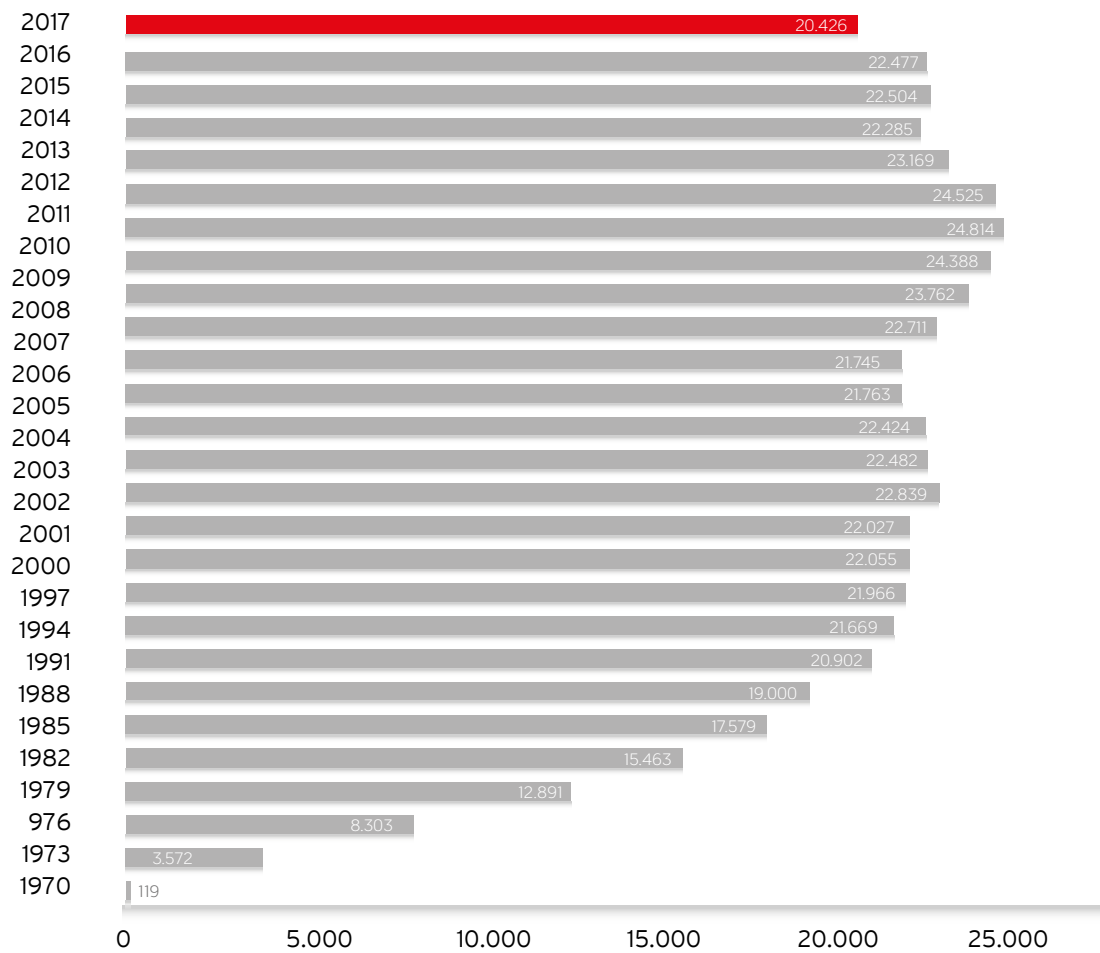
# 856.352

uds. de sangre  
desde 1970

## Tabla 3.5

Donaciones de sangre en Cantabria desde 1970.

Desde el año 1970 se han donado 835.926 unidades de sangre

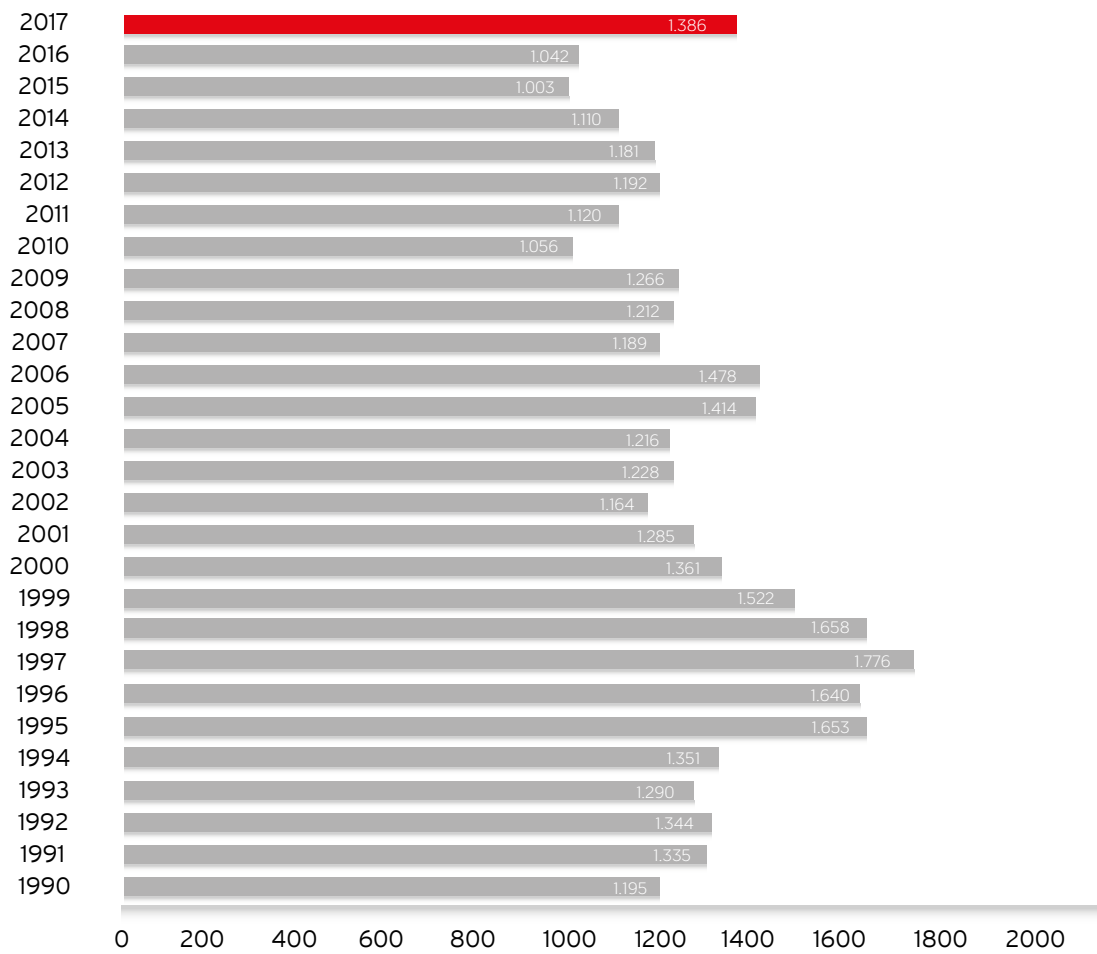


> Desde el año 1970 se han donado 856.352 unidades de sangre



## Tabla 3.6

Donaciones de AF RESIS en Cantabria desde 1990



# 1.386

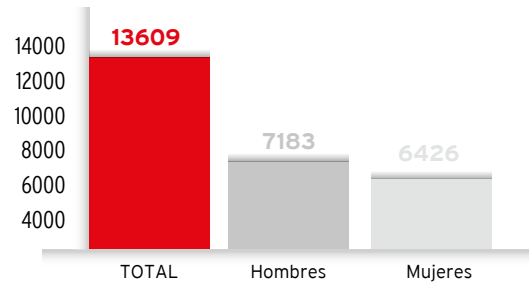
Donaciones de  
af resis en 2017



**13.609**  
Total donantes  
por edad

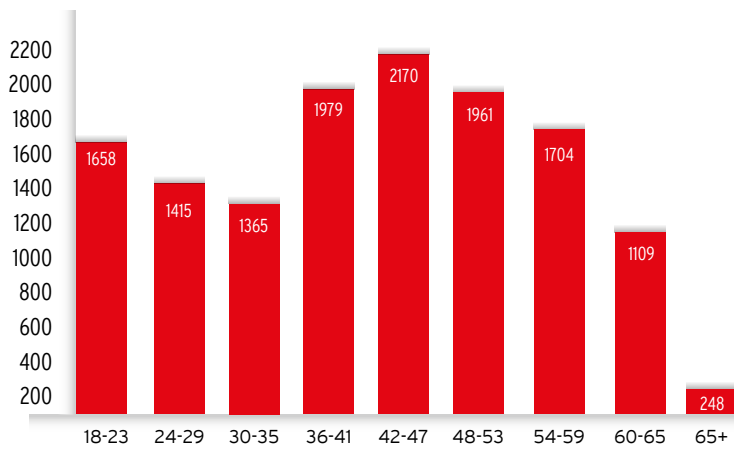
**Tabla 3.7**

Distribución de donantes por sexo



**Tabla 3.8.1**

Distribución donantes por grupos de edad



**Tabla 3.8.2**

Donantes por grupos de edad (% respecto a población del grupo)

Edad	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
18-30 años	3,61 %	3,61 %	4,09 %	4,32 %	4,33 %	4,52 %	4,51 %	4,84 %	5,27 %	5,04 %
31-45 años	3,69 %	3,79 %	3,74 %	3,68 %	3,56 %	3,38 %	3,49 %	3,53 %	3,38 %	3,27 %
> 45 años	3,25 %	3,33 %	3,31 %	3,51 %	3,09 %	2,99 %	3,02 %	2,98 %	2,92 %	2,88 %
<b>TOTAL %</b>	<b>3,49</b>	<b>3,55</b>	<b>3,63</b>	<b>3,73</b>	<b>3,48</b>	<b>3,40</b>	<b>3,44</b>	<b>3,48</b>	<b>3,46</b>	<b>3,37</b>

### Tabla 3.9

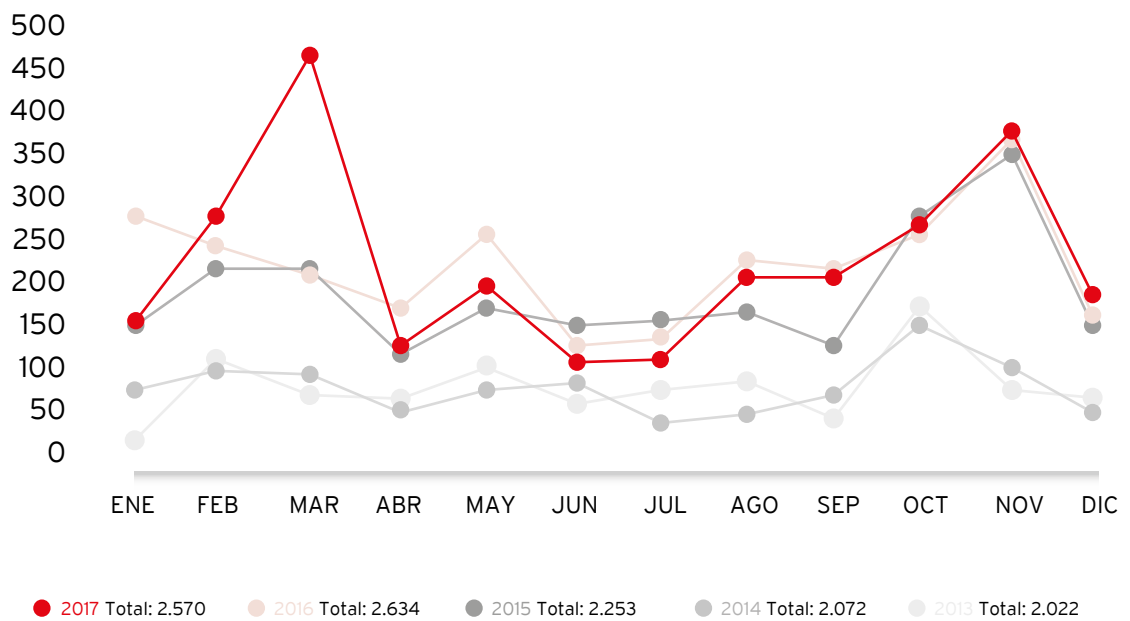
Distribución donantes por grupos sanguíneos

Grupo Sanguíneo	Nº donantes	%
A-	1232	9%
A+	4527	33,3%
AB-	100	0,7%
AB+	314	2,3%
B-	204	1,5%
B+	757	5,6%
O-	1600	11,7%
O+	4875	35,8%



### Tabla 3.10

Donantes nuevos. Comparativas 2013 - 2017

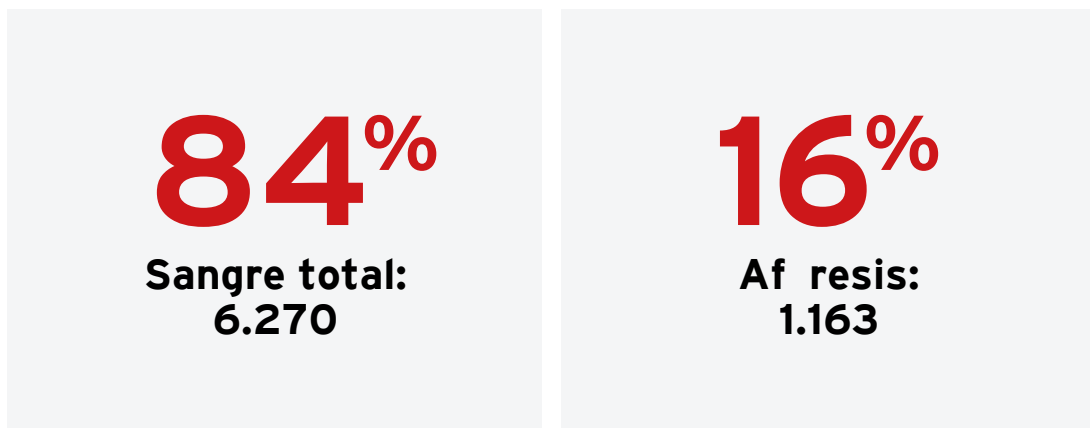


### Tabla 3.11

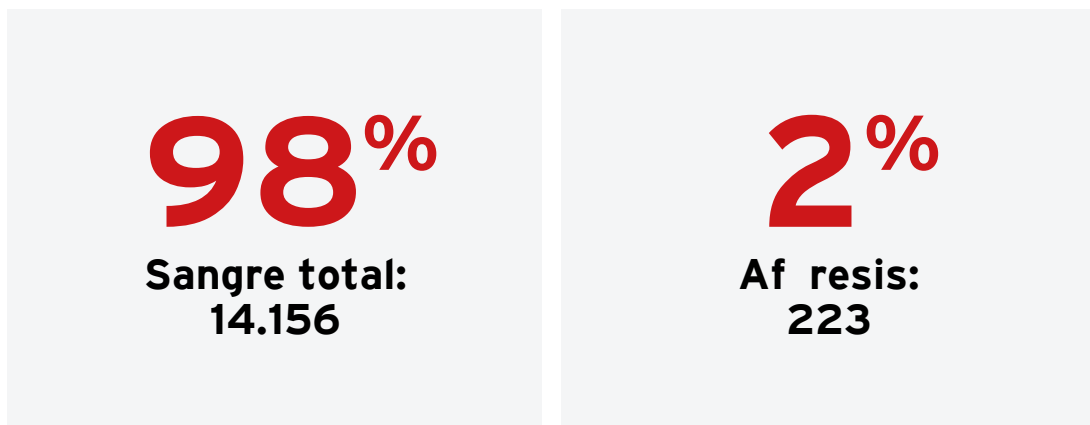
Donaciones realizadas según lugar de colecta



• En sala donación:



• En Unidad móvil:





## Tabla 3.12

Donaciones realizadas en colectas periféricas  
(Unidad múltiple)

EN EMPRESAS	Nº salidas	Nº donaciones	
		Sangre	Aféresis
Altadis, S.A., en Entrambasaguas	4	73	
Asepeyo, Sidenor-Cantarey	2	35	
Bridgestone Hispania, S.A. en P.San Miguel	2	65	
BSH Electrodomésticos	3	90	
Carrefour Torrelavega	2	57	
Centro Comercial Peñacastillo	1	14	
Centro Comercial Valle Real	2	37	
CESINE	1	21	
Club Deportivo "Marisma"	1	14	
Dynasol Elastomeros, S.L.-Columbian Carbón	2	35	
El Corte Inglés - Hipercor	6	201	
Equipos Nucleares	2	62	
Escuela U. de Turismo "Altamira" CESTE	1	20	
Evobus Ibérica, S.A.	3	78	
Fonestar Sistemas, S.A.			
Grupo Consorcio	1	41	
Grupo de Empresas "Armando Álvarez"			
Incentro	1	15	
I.T.M. Sistemas - Cartes	6	208	
I.T.M. Sistemas - Polanco (PITMA)	3	89	
Mare	1	17	
Nestlé España, S.A.	4	86	
Nissan Motor Ibérica, Los Corrales de Buelna			
Parque Científico y Tecnológico (PCTCAN)	3	80	
Quesería "Lafuente"	3	61	
Robert Bosch España Fábrica de Treto, S.A.	4	81	
Solvay, S.A. en Barreda	3	100	
Textil Santanderina, S.A. Cabezón de la Sal			
Universidad Europea del Atlántico	4	111	
Viesgo	2	70	
Wolder, en Los Corrales de Buelna			
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>	<b>1.761</b>	

EN EMPRESAS	Nº salidas	Nº donaciones	
		Sangre	Aféresis
13 Zona de la Guardia Civil	3	115	
Asociación "Buscando Sonrisas"	2	81	
Ayuntamiento de Santander	2	59	
Centro de F.P. "María Inmaculada"	2	72	
Colegio "Castroverde"	1	39	
Colegio "El Salvador" Barreda	2	66	
Colegio "Manuel Llano"	2	63	
Colegio "Mateo Escagedo"	2	40	
Colegio "Pintor Escudero Espronceda"	1	17	
Colegio "Sagrados Corazones" Sierrapando	2	124	
Colegio Salesianos "M <sup>a</sup> Auxiliadora" - Salesportclub	4	79	
Colegio P.P. Escolapios	2	45	
Colegio "La Salle" Los Corrales	2	97	
Colegio "San José" - El Astillero	2	41	
Colegio "Valle de Reocín"	2	55	
Consejería de Economía, Hacienda y Empleo	2	56	
Escuela de Ing. Caminos, Canales y Puertos	6	141	
Escuela de Ing. Industriales y Telecomun.	6	185	
Escuela de Ing. Minera - Fisioterapia	2	41	
Escuela de Náutica	2	34	
Facultad de Ciencias	3	174	
Facultad de Derecho y Ciencias Económicas	6	184	
Facultad de Medicina	3	99	
Hospital Comarcal de Sierrallana	2	62	
Hospital Santa Cruz de Liencres			
I.E.S. "El Alisal"			
I.E.S. "Cantabria"	2	58	
I.E.S. "Valle de Camargo"-I.E.S. "Ría del Carmen"	1	28	
I.E.S. "Augusto Glez. Linares"	2	70	
I.E.S. "La Granja"	2	45	
I.E.S. "Marismas"	1	29	
I.E.S. "Nuestra Sra. De los Remedios"	1	27	
IH Cantabria	1	32	
I.N.S.S. y Tesorería Territorial de la S.S.	3	54	
Interfacultativo	3	135	
Jefatura Superior de Policía	2	68	
Juzgados de Santander	3	81	
Patronato Militar "Virgen del Puerto"	4	124	
Residencia "San José" de Torrelavega	2	38	
<b>TOTAL</b>	<b>90</b>	<b>2.758</b>	

EN LOCALIDADES	Nº salidas	Nº donaciones	
		Sangre	Aféresis
Ampuero	6	122	
Arenas de Iguña	2	50	
Argoños	2	27	
Astillero, El	6	163	18
Bádames - Junta de Voto	1	24	
Barrio Covadonga (Torrelavega)	6	148	
Bezana	3	71	
Cabezón de la Sal	24	812	31
Calle del Puente	10	200	
Castañeda	2	59	
Castro Urdiales	16	566	6
Cicero	3	67	
Colindres	16	376	27
Comillas	3	86	
Corrales de Buelna, Los	16	485	21
Guriezo			
Laredo	16	488	
Liérganes-Pámanes			
Limpias			
Molledo de Portolín	2	49	
Muriedas-Maliaño	8	278	9
Noja	8	208	7
Nueva Ciudad (Torrelavega)	4	85	
Ontaneda	3	99	
Penilla de Cayón, La	2	56	
Plaza del Ayuntamiento de Torrelavega	22	782	
Potes	8	233	
Puente San Miguel	8	237	5
Ramales de la Victoria	6	139	
Reinosa	22	779	27
Renedo de Piélagos	4	178	
Rinconeda	2	53	
San Felices de Buelna	3	109	
San Vicente de la Barquera	6	126	
Santillana del Mar	3	88	
Santoña	16	519	21
Sarón	8	290	
Selaya	6	150	
Solares	12	376	22
Suances	8	225	10
Torrelavega (Polidep. Vicente Trueba)	24	695	19
Treceño	1	23	
Unquera	3	99	
Villanueva de la Peña	1	17	
<b>TOTAL</b>	<b>322</b>	<b>9.637</b>	<b>223</b>

Salidas. 479 | Donaciones. 14.379



# 4

Preparación de  
**componentes  
sanguíneos**



## 4



## Preparación de componentes sanguíneos



### Tabla 4.1

Componentes sanguíneos obtenidos por fraccionamiento

	ST Don	ST	CHF / PFC / BC
Enero	1794	20	1774
Febrero	1850	26	1821
Marzo	2265	33	2229
Abril	1373	20	1350
Mayo	1653	18	1634
Junio	1652	17	1633
Julio	1507	24	1482
Agosto	1543	16	1526
Septiembre	1630	19	1610
Octubre	1716	23	1690
Noviembre	1607	28	1574
Diciembre	1859	20	1839
<b>TOTAL</b>	<b>20449</b>	<b>264</b>	<b>20162</b>

**ST Don.** Donación de sangre total.

\* De las cuales 23 corresponden a Autodonaciones

**ST.** Sangre total. Corresponden a las unidades no conformes para fraccionamiento

**CHF.** Concentrados de hematíes filtrados

**PFC.** Plasma fresco congelado

**BC.** Capa leucoplaquetar. Buffy-coat

## Tabla 4.2

Entrada en stock de plaquetas

	Pool I	Aféresis	Total dosis
Enero	211	42	253
Febrero	165	37	202
Marzo	230	54	284
Abril	198	67	265
Mayo	205	51	256
Junio	173	58	231
Julio	155	62	217
Agosto	222	81	303
Septiembre	195	74	269
Octubre	208	64	272
Noviembre	241	68	309
Diciembre	227	128	355
<b>TOTAL</b>	<b>2430</b>	<b>786</b>	<b>3216</b>



**Pool.** Concentrados de plaquetas a partir de mezcla de 5 capas leucoplaquetarias en solución aditiva

**Pool I.** Pool sometido a tratamiento de inactivación de patógenos

**2.430 pools.** 75,5 % de la producción de plaquetas

**Total dosis**  
**3216**

## Tabla 4.3

Entrada en stock Unidades de plasma

	PFC	P8	AFP250	AFP450	AFP600
Enero	1311	463		42	37
Febrero	1394	427		37	45
Marzo	1974	255		54	38
Abril	1066	284	1	67	42
Mayo	1235	398		50	53
Junio	1259	374	1	58	51
Julio	1038	444	1	64	49
Agosto	1349	177		81	53
Septiembre	1250	360		74	29
Octubre	1287	403		64	55
Noviembre	1228	346	2	68	58
Diciembre	1462	377	4	126	44
<b>TOTAL UDS</b>	<b>15853</b>	<b>4308</b>	<b>9</b>	<b>785</b>	<b>554</b>
<b>TOTAL LITROS</b> <b>6332,94</b>	<b>4438,8</b>	<b>1206,24</b>	<b>2,25</b>	<b>353,25</b>	<b>332,4</b>

**PFC.** Plasma fresco congelado destinado a fraccionamiento industrial (volumen medio 280 ml)

**P8.** Plasma fresco congelado cuarentenado (volumen medio: 280 ml)

**AFP.** Aféresis de plasma de 250, 450, 600 ml aprox.



5

Procesamiento  
**analítico**



# 5

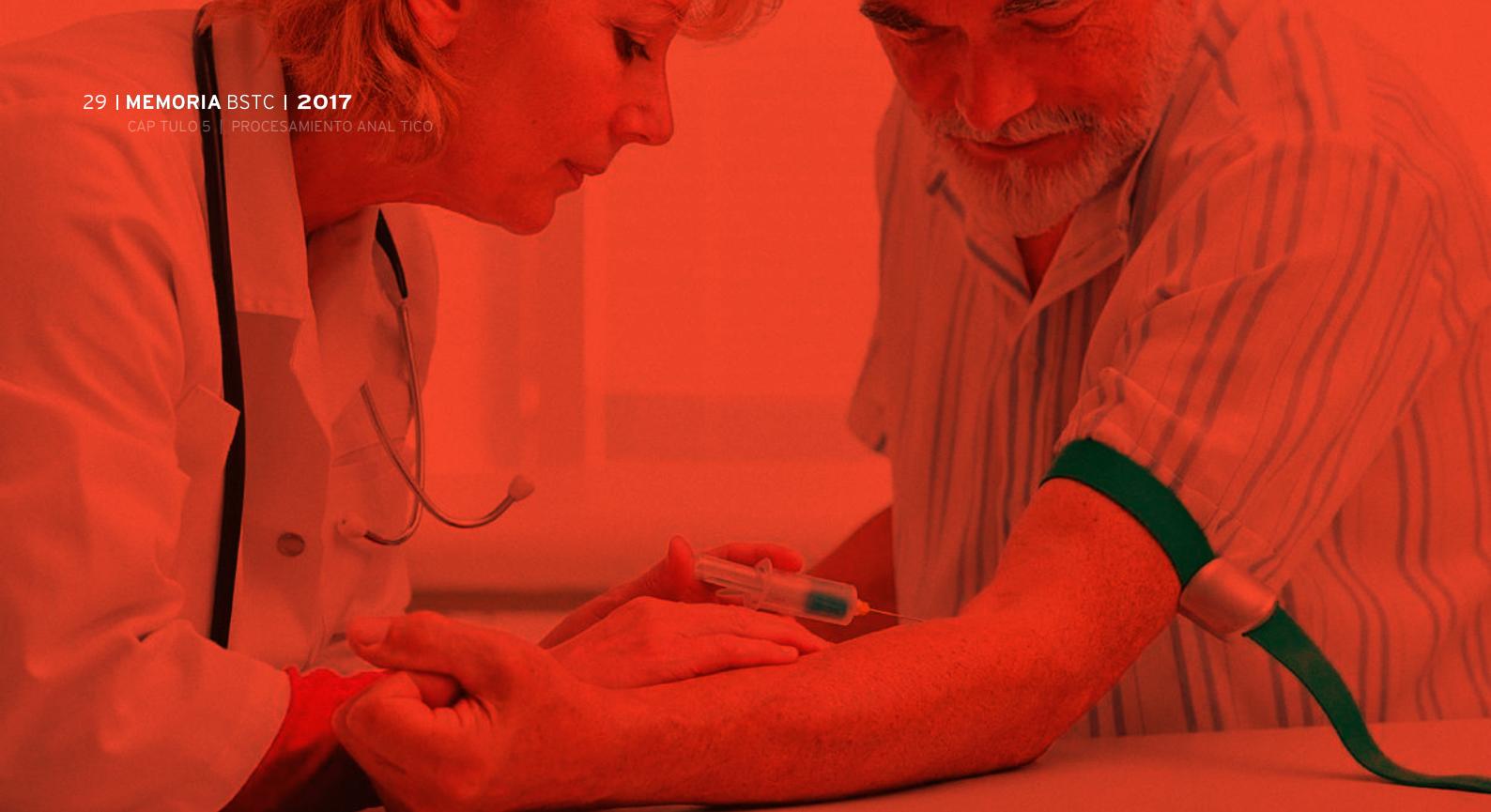
## Procesamiento analítico

**Tabla 5.1**  
Reactivos y técnicas utilizadas

DETERMINACIÓN	TÉCNICA ANALÍTICA	NOMBRE COMERCIAL DEL REACTIVO	FABRICANTE
HBsAg	Elisa	Architect i2000: HBsAg	Abbott Diagnostics
Anti-HCV	Elisa	Architect i2000: Anti-HCV	Abbott Diagnostics
VIH-Ag VIH p24	Elisa	Architect i2000: Anti HIV 1/2	Abbott Diagnostics
Neutralización HBsAg (confirm)	Elisa	Architect i2000: HBsAg confirmatory	Abbott Diagnostics
Anti-Hbs	Elisa	Architect i2000: Anti HBs	Abbott Diagnostics
Anti-HBc	Elisa	Architect i2000: Anti HBc	Abbott Diagnostics
Sífilis	Elisa	Architect i2000: Syphilis-TP	Abbott Diagnostics
NAT (VIH,VHC,VHB)	PCR	Cobas MPX (480T)	Roche
CMV	Elisa	Architect i2000: CMV IgG, CMV IgM	Abbott Diagnostics
Chagas	Elisa	Chagas Reagent lat. Architect i2000	Abbott Diagnostics
HTLV I/II	Elisa	Architect i2000: rHTLV I/II	Abbott Diagnostics

**Tabla 5.2**  
Serología viral donaciones (n: 21812)

MARCADOR	REPETIDAMENTE REACTIVOS	CONFIRMACIÓN	DONANTES POSITIVOS CONFIRMADOS (NUEVOS/HABITUALES)
AgHBs	9	1	0/0
AcVHC	30	0	0/0
AcVIH	8	2	2/0
Sífilis	19	5	2/3



### Tabla 5.3

Detección genética: VHC + VHB + VIH (n: 21812)

INICIALMENTE REACTIVOS	REPETIDAMENTE REACTIVOS
<p><b>28</b></p> <p>21 VHC + 3 VHB +4 VIH</p>	<p><b>4</b></p> <p>2 VIH (serología +)                      1 Hepatitis B oculta                      1 Hepatitis mutación AgHBs</p>



**Nuestra prioridad  
 Sangre segura**

### Tabla 5.4

Citomegalovirus

	MUESTRAS ANALIZADAS	POSITIVAS	NEGATIVAS
Ig G	4232	641	3591
Ig M	3590	12	3578

### Tabla 5.5

Estudio T. Cruzi (Chagas), Paludismo y HTLV I/II

MUESTRAS ANALIZADAS	GRUPO RIESGO	REACTIVAS
452	CHAGAS	0
452	HTLV I/II	1
374	PALUDISMO	1*

\*Antecedentes conocidos



# 6

**Distribución**

# 6



## Distribución

El Banco de Sangre y Tejidos de Cantabria suministra los componentes sanguíneos a todos los Servi-

cios de Transfusión, públicos y privados, de nuestra Comunidad.

### Hospital Universitario Marqués de Valdecilla

Av. de Valdecilla, s/n.  
39008 Santander (Cantabria)  
T. 942 202 520

### Hospital Comarcal de Laredo

Av. de los Derechos Humanos,  
s/n. • 39770 Laredo (Cantabria)  
T. 942 638 500

### Hospital de Tres Mares

Av. de Cantabria, s/n.  
39200 Reinosa (Cantabria)  
T. 942 772 100

### Clínica Mompía

Av. de los Condes, s/n.  
39109 Sta. Cruz de Bezana  
(Cantabria)  
T. 942 584 100 | F.942 584 114

### Hospital Sierrallana

Bº de Ganzo, s/n.  
39300 Torrelavega (Cantabria)  
T. 942 847 400

### Hospital Santa Clotilde

Paseo de General Dávila, 35  
39006 Santander (Cantabria)  
Tel 942 217 711

### Hospital Santa Cruz

Bº Las Mazas, 17  
39120 Liencres (Cantabria)  
Tel 942 578 111

### Mutua Montañesa Hospital Ramón Negrete

Av. del Faro Pintor Eduardo Sanz, 19 • 39012 Santander (Cantabria) • T. 942 204 100



## Tabla 6.1

Concentrados de hemat es distribuidos

CENTRO	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	DIF (2017-2016)	
HUMV	16178	16661	16934	15579	14736	13.891	14.570	13.887	13.625	-262	-1,89%
Sierrallana	3500	3143	3560	3388	3197	3.143	2.844	2.847	3.050	203	7,13%
C. Mompía	1341	1226	1303	1351	1454	1.119	1.202	1.126	865	-261	-23,18%
Laredo	1265	1538	1267	1234	1282	1.608	1.650	1.365	1.298	-67	-4,91%
Lienres	618	554	395	428	695	876	1.017	465	0	-465	-100,00%
H. Tres Mares	64	113	140	32	0	-	-	-	-	-	-
Santa Clotilde	100	454	348	315	295	325	340	329	188	-141	-42,86%
Mutua Montañesa	13	34	15	18	6	12	6	14	0	-14	-100,00%
Padre Meni			4	4	0	0	0	0	0	0	0,00%
Otras CCAA	340	20	8	221	0	609	51	290	385*	95	32,76%
<b>TOTAL</b>	<b>23419</b>	<b>23743</b>	<b>23974</b>	<b>22570</b>	<b>22570</b>	<b>21583</b>	<b>21680</b>	<b>20323</b>	<b>19411</b>	<b>-912</b>	<b>-4,49%</b>

\*Otras CCAA: C. Asturias y C. Castilla y leon

Sin tener en cuenta los CH distribuidos a otras CCAA, en el 2017 se distribuyeron 1.006 (5%) menos CH que en 2016

**5%**  
menos CH  
que en 2016

## Tabla 6.2

Plaquetas distribuidas

CENTRO	Pool de plaquetas inactivado	Aféresis	Total dosis terapéutica	DIF (2017-2016)	
HUMV		2259	685	2.944	338 13,0%
Sierrallana		116	46	162	29 21,8%
C.Mompía		13	4	17	6 54,5%
Laredo		22	23	45	17 60,7%
Lienres		0	0	0	-1 -100,0%
<b>TOTAL</b>		<b>2410</b>	<b>758</b>	<b>3168</b>	<b>389 14,0%</b>

Pool de plaquetas: mezcla obtenida de 5 capas leucoplaquetarias  
Enviadas a otras CCAA: 0 Recibidas 10

**14%**  
más plaquetas  
que en 2016



**24,9%**  
**ms plasma que**  
**en 2016**

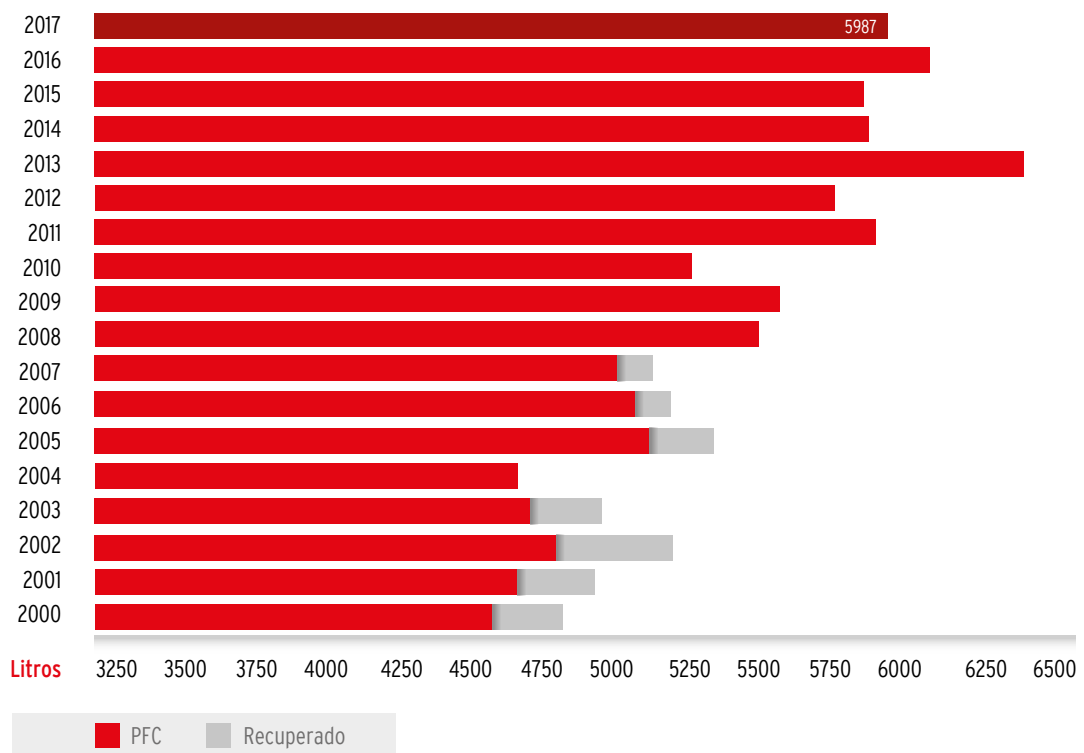
### Tabla 6.3

Uds. Plasma fresco cuarentenado distribuidas

CENTRO	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	DIF (2017-2016)	
HUMV	4080	4113	3739	2323	2589	2995	2735	2442	3261	819	33,5%
Sierrallana	255	172	211	132	137	134	157	140	90	-50	-35,7%
C.Mompía	45	38	69	26	6	14	44	22	12	-10	-45,5%
Laredo	31	45	40	44	39	51	69	47	22	-25	-53,2%
Liencres	21	46	33	11	16	8	0	2	0	-2	-100,0%
Santa Clotilde	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	100,0%
Otras CCAA	1375	1501	666	1045	60	188	0	60	0	-60	-100,0%
<b>TOTAL</b>	<b>5807</b>	<b>5915</b>	<b>4758</b>	<b>3581</b>	<b>2847</b>	<b>3390</b>	<b>3005</b>	<b>2713</b>	<b>3389</b>	<b>676</b>	<b>24,9%</b>

### Gráfico 6.4

Plasma distribuido a la industria fraccionadora para obtención de hemoderivados



### Tabla 6.5

UDS. Crioprecipitado cuarentenado distribuidas

CENTRO	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	DIF (2017-2016)	
HUMV	1495	867	645	298	210	118	83	53	80	27	50,94%
Sierrallana	5	10	0	0	0	0	0	0	3	3	100,00%
C.Mompía	0	8	0	0	0	0	0	0	10	10	100,00%
Laredo	3	77	6	30	22	20	44	20	20	0	0,00%
Liencres	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>1503</b>	<b>964</b>	<b>651</b>	<b>328</b>	<b>232</b>	<b>138</b>	<b>127</b>	<b>73</b>	<b>113</b>	<b>40</b>	<b>54,79%</b>

## Tabla 6.6

Hemoderivados distribuidos procedentes del fraccionamiento del BSTC

Albúmina 20% Vial 50 ml.	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
HUMV	4415	5130	5235	6825	7240	11160	8720	7145	7670	9285	11760	13650	12388
Sierrallana	1320	1275	1980	1995	1095	1470	1995	1665	1715	2700	1625	1800	1439
Laredo	250	270	405	690	450	415	405	245	325	770	1390	950	570
Mompía	40	200	485	314	250	327	205	185	285	240	270	320	425
Liencrees						0	0	0					
Asturias	10225	6825											
País Vasco													
CUN				4000		3000	2000	3000	2500	5000	5500	3000	700
Logroño				2620	600	2037		1152					
<b>TOTAL</b>	<b>16250</b>	<b>13700</b>	<b>8105</b>	<b>16444</b>	<b>9635</b>	<b>18409</b>	<b>13325</b>	<b>13325</b>	<b>12495</b>	<b>17995</b>	<b>20545</b>	<b>19720</b>	<b>15522</b>

Flebogamma Vial 10 gr.	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
HUMV	1778	953	1433	1008	1467	1585	1390	1242	1926+670*	1597	1309	780	1226
Sierrallana	598	370	490	210	395	375	330	177	245+75*	243	270	850	660
Laredo	86	55	96	28	115	117	65	253	385+27*	385	465	1160	810
<b>TOTAL</b>	<b>2462</b>	<b>1378</b>	<b>2019</b>	<b>1246</b>	<b>1977</b>	<b>2077</b>	<b>1785</b>	<b>1672</b>	<b>2556</b>	<b>2225</b>	<b>2044</b>	<b>2790</b>	<b>2696</b>

\*Viales de 5 g.

Alfa 1 antitripsina	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
HUMV	242	180	221	160	170	170	210	160	180	250	201	399	278
Sierrallana	375	253	420	447	475	450	676	668	475	310	668	960	430
Laredo											49	206	295
<b>TOTAL</b>	<b>617</b>	<b>433</b>	<b>641</b>	<b>607</b>	<b>645</b>	<b>620</b>	<b>886</b>	<b>828</b>	<b>828</b>	<b>560</b>	<b>918</b>	<b>1565</b>	<b>1003</b>

Factor VIII (Fanhdi)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1000 U.I.	429	142	60	100	70	0	0	0	0
1500 U.I.	200	301	250						0
<b>TOTAL</b>	<b>729000</b>	<b>593500</b>	<b>435000</b>	<b>100</b>	<b>70</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

En 2017 el  
Plasma distribuido  
para la obtención de  
hemoderivados fue

**5987**





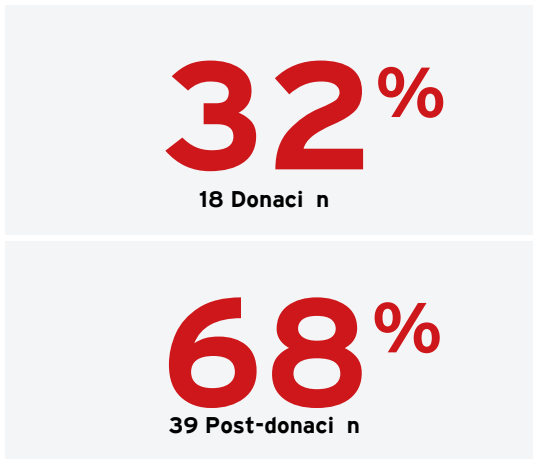
## Hemovigilancia

# 7 Hemovigilancia

## 1. Incidentes adversos relacionados con donación

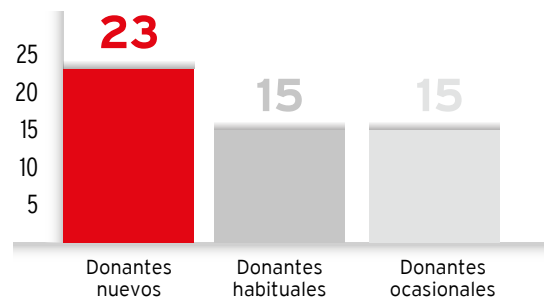


### 1.1 Donación sangre total Momento del incidente:



• Características donantes:

#### FRECUENCIA DONACIÓN

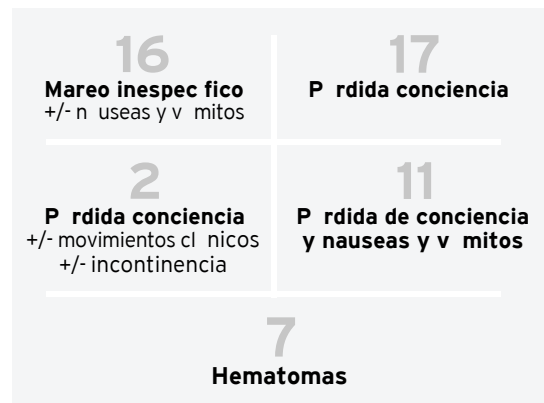


• Tipo incidente:

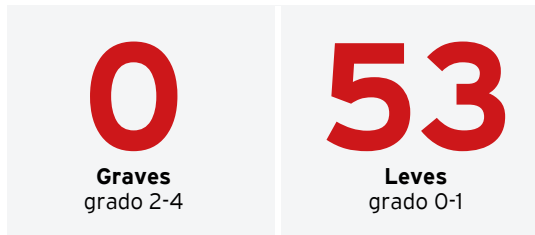
# 46

### Reacción vasovagal inmediata

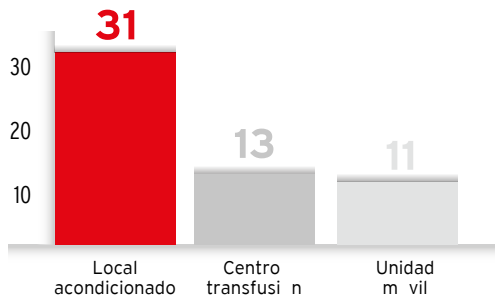
Los síntomas se produjeron antes de que el donante hubiera abandonado el lugar de donación



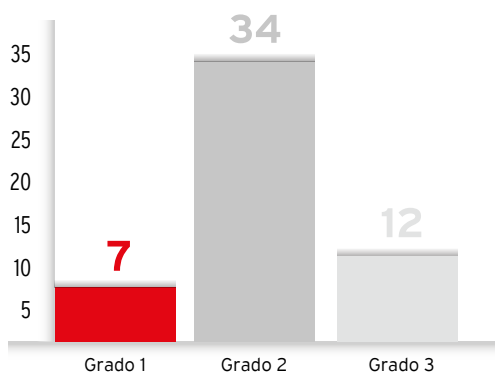
• Gravedad:



• Lugar en que se realizó la donación:



• Imputabilidad:



### 1.2 Donación aféresis:



## 2. Marcadores infecciosos en donantes de sangre



## 3. Incidentes relacionados procesamiento, conservación, transporte:

> **2 errores de identificación** provocados por intentar recuperar códigos de donaciones fallidas (incumplimiento protocolo).

> **3 errores de registro:** se registran donaciones que fueron fallidas por volumen insuficiente.

Desviaciones de temperatura durante el transporte de componentes sanguíneos: controlado un total de 493 envíos (24% del total) detectándose una desviación de la temperatura por encima del rango deseado en 3 de ellos (0.6%). Todos ellos eran transporte de hematíes y en ningún caso se consideró que la desviación pudiera afectar la calidad o seguridad de los mismos.



Banco  
**de tejidos**

# 8



## Banco de tejidos

### 1. Progenitores hematopoyéticos (CPH)

Tabla 8.1.1

Trasplante autólogo CPH a partir de sangre periférica

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Obtención: nº pacientes	25	26	38	28	41	32	39	28	33	32
Procesos de aféresis realizados	59	38	62	45	69	44	54	33	45	36
Media procesos aféresis / paciente	2.3	1.5	1.6	1.6	1.7	1.3	1.4	1.2	1.4	1.1
Pacientes en los que fracasó recogida	3	0	0	4	6	0	0	0	0	1*
Nº pacientes infundidos	22	23	38	26	37	37	35	24	31	23

\*Pacientes en los que fracasó recogida (1): 1 paciente que no llegó a iniciar aféresis por nula movilización a pesar de QT+G-CSF+PXF (Burkitt), y que falleció por progresión días antes de intentar la repesca con G-CSF+PXF

Y van a TASPE 2 pacientes con celularidad inferior a 2:

- > 1 paciente (1788) con celularidad < 2 que también va a TASPE por error en la estimación de la recolección según el PRE-CD34 en SP (incidencia registrada en BDI-TPH)
- > 1 paciente(1790) que alcanzó 1.88 en 2 días y lo hemos dado por suficiente para TASPE (17



**18%** procesos aféresis realizados menos que en 2016

**Tabla 8.1.2**

Trasplante alogénico CPH según fuente obtención

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017 (41+2 REDMO)
Donante alogénico emparentado (M.O)	14	25	18	5	9	16	16	14	6	20
Donante alogénico emparentado (S.P)	6	5	10	6	6	2	3	2	10	7
Donante alogénico no emparentado (M.O)	12	16	24	31	9	11	11	9	11	6+1 REDMO
Donante alogénico no emparentado (S.P)	8	4	3	12	6	8	8	9*	11+2 REDMO	8+1 REDMO
Donante alogénico no emparentado (S.C.U)	5	0	1	0	2	0	0	0	0	0
* Donante emparentado haploidéntico (MO/SP)										19(13/6) (ya incluidos en contaje anterior)

> De los 41 ALOTPH, 19 son Haploidénticos (13 de mo y 6 de sp)

> Total TPH 2017: 64 (69 año 2016 → ▼ 7.2 % en el 2017 con respecto a año 2016) 1 paciente doble TPH (1º ALOSPNE; 2º ALOSPDE HAPLO)

> Total procesos aféresis realizados 2017: 304 (371 año 2016 → ▼ 18% en el 2017 con respecto a año 2016) (obtención progenitores autólogo 36; alogénico emparentado 7; NE 1, linfocitos 0, aféresis terapéutica 103 y FTEC 157 )

**Tabla 8.1.3**

Infusión linfocitos de donante

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Obtención linfocitos: nº donantes	8	6	4	5	3	3	5	3	1	1
Obtención linfocitos: procesos aféresis	13	6	4	5	3	3	5	4*	1	1
Infusión linfocitos: nº receptores	8	9	11	10	8	5	8	7	1	2
Infusión linfocitos: nº infusiones	16	16	16	22	17	6	16	15	2	7

> Total ILD 2017: 2 pacientes, 1 ILD convencional NE 1 dosis; otra CD3+ seleccionados DE (antiCMV) 6 dosis



## Tabla 8.1.4

Programa de obtención de sangre de cordón umbilical

2017	Donaciones realizadas	Donaciones aptas para procesamiento	Donaciones criopreservadas
HUMV	103	30	6
Laredo	30	15	4
<b>TOTAL</b>	<b>133</b>	<b>45</b>	<b>10</b>

- > Programa coordinado desde el BSTC e integrado en el Programa interterritorial CONCORDIA.
- > Total de unidades de SCU trasplantadas en 2017: 1
- > Desde el inicio del Programa se han realizado 19 trasplantes con cordones donados en Cantabria

## Tabla 8.1.5

Registro donantes de médula ósea\*

2013	2014	2015	2016	2017
820	974	520	898	1037

- > Hasta enero de 2013 el número de donantes de Cantabria registrados en REDMO era 742. El 1 de enero de 2018 son 4991

## Tabla 8.2.1

Piezas obtenidas de donantes de tejido osteotendinoso

Pieza	Cantidad		
	2015	2016	2017
Hemicóndilo femoral	16	24	28
Hemimeseta tibial	14	22	26
Cabeza femoral	3	1	1
Cresta iliaca	7	2	7
Tibia distal	1	0	2
Tibia proximal	1	0	1
Fémur proximal	0	0	1
Fémur distal	0	0	1
Meniscos	5	2	6
Tendón de Aquiles	8	6	11
Hemitendón de Aquiles	0	8	4
Tendón rotuliano	4	3	6
Tendón tibial anterior	13	9	12
Tendón tibial posterior	1	2	0
Hemitendón rotuliano	4	6	12
Meseta tibial	1	0	2
Cóndilo femoral	0	0	1
Diáfisis femoral	0	0	3
Diáfisis peroné	2	2	0
Hemidiáfisis tibial	0	0	0
Tibia	3	1	0
Coxal	0	0	2
Peroné	2	0	2
Fémur	2	0	1
Húmero	0	0	0
Húmero proximal	0	0	0
Aparato extensor de la rodilla	3	3	5
Astrágalo	3	0	0
Craniectomías (Calotas craneales)	0	6	1
Hemidiáfisis del peroné	2	0	0
<b>TOTAL PIEZAS RECIBIDAS</b>	<b>95</b>	<b>97</b>	<b>135</b>



# 135 piezas seas y osteotendinosas en 2017

## Tabla 8.2.2

Piezas seas y osteotendinosas recibidas. Procedencia: 13\* donantes HUMV

	Donantes			Piezas		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Enero	0	3*	3**	0	27	22
Febrero	1	1	3	17	16	48
Marzo	1	4***	0	21	21	0
Abril	0	0	1	0	0	16
Mayo	0	0	1*	0	0	1
Junio	1*	1	1*	2	16	1
Julio	3**	0	1	9	0	14
Agosto	2	2*	0	21	15	0
Septiembre	3**	0	1	13	0	16
Octubre	1	0	0	12	0	0
Noviembre	0	1*	1	0	1	6
Diciembre	0	1*	1	0	1	11
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>95</b>	<b>97</b>	<b>135</b>

\* 4 Donante vivo

## Tabla 8.2.3

Piezas recibidas procedentes de otras CCAA

Piezas	Cantidad		
	2015	2016	2017
Hemicóndilos	0	8	0
Hemimesetas	0	4	0
Córnea	3	3	4
Hemitendón de Aquiles	0	0	0
Membrana amniótica	0	0	0
Esclera	2	3	2*
Fascia lata	0	0	0
Fémur proximal	0	0	0
Peroné	0	0	0
Húmero	1	0	0
Craniectomía	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>6</b>

> Los tejidos proceden de Asturias (2\*) y P.Vasco (4).

## Tabla 8.2.4

Total de tejidos distribuidos

Tejido	Centro receptor	Nº piezas 2015	Nº piezas 2016	Nº piezas 2017
Hemicóndilo femoral	HUMV	8	9	7
	H. de Laredo	6	4	4
	H. de Sierrallana	5	5	4
	C. Mompía	1	4	4
	Mutua Montañesa	0	1	0
	Otras CC.AA	0	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>23</b>	<b>19</b>
Hemimeseta tibial	HUMV	26	14	13
	H. de Sierrallana	6	3	8
	H. de Laredo	3	0	1
	C. Mompía	2	0	1
	<b>TOTAL</b>	<b>37</b>	<b>17</b>	<b>23</b>
Cresta ilíaca	HUMV	8	0	3
	C. Mompía	1	1	0
	<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
Hemidiáfisis femoral	HUMV	2	0	0
	C. Mompía	0	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Hemidiáfisis tibial	HUMV	0	0	0
		<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Cabeza femoral	HUMV	1	2	0
	H. de Laredo	0	0	0
	H. de Sierrallana	1	0	0
	H. de Sierrallana	1	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
Diáfisis peroné	HUMV	4	1	0
		<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
Hemidiáfisis peroné	HUMV	2	0	0
		<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
Fémur proximal	HUMV	0	0	1
	H. de Sierrallana	0	0	0
	Mutua Montañesa	1	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
Fémur completo	HUMV	0	1	0
		<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
Diáfisis femoral	H. de Sierrallana	0	0	1
		<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Diáfisis tibial	HUMV	1	0	0
		<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
Húmero completo	HUMV	0	1	0
		<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
Peroné	HUMV	1	1	0
	H. de Sierrallana	0	0	1
	Mutua Montañesa	0	0	1
	<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
Tibia distal	HUMV	0	0	0
	H. de Sierrallana	1	1	0
	<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
Aparato extensor de la rodilla	HUMV	0	2	3
		<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>2</b>

Tibia completa	HUMV	0	2	2
	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Pieza craneotomía (autóloga)	HUMV	0	2	2
	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Tibia proximal	HUMV	0	0	1
	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
Tendón tibial anterior	HUMV	15	3	13
	C. Mompía	2	0	3
	H. de Laredo	0	0	0
	Fundación BST Baleares	0	2	0
	<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>16</b>
Tendón tibial posterior	HUMV	0	0	0
	Clínica Mompía	0	1	0
	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
Tendón tibial anterior	HUMV	1	3	2
	Mutua Montañesa	3	0	1
	C. Mompía	2	1	1
	H. de Sierrallana	0	0	0
	H. de Laredo	1	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Hemitendón de Aquiles	HUMV	1	2	1
	C. Mompía	2	2	1
	H. de Laredo	0	0	2
	<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Tendón rotuliano	HUMV	2	0	0
	C. Mompía	2	2	1
	Mutua Montañesa	1	3	4
	H. de Sierrallana	1	0	0
	Clínica Ruber (Madrid)	2	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
Hemitendón rotuliano	HUMV	4	1	7
	Mutua Montañesa	1	0	2
	C. Mompía	4	8	9
	H. de Laredo	0	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>18</b>
Menisco	HUMV	0	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Fascia lata	HUMV	0	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Membrana amniótica	HUMV	8	11	10
	Sierrallana	1	2	2
	H. de Laredo	0	0	2
	<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
Membrana amniótica	HUMV	8	11	10
	Sierrallana	1	2	2
	H. de Laredo	0	0	2
	<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
Córnea	HUMV	23	20	34
	Inst. Oftalmo. Cantabro	0	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>20</b>	<b>34</b>
Escleras	HUMV	1	1	1
	Sierrallana	1	2	1
	<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>TOTAL TEJIDOS</b>		<b>162</b>	<b>118</b>	<b>156</b>

\* Incluyendo 11 longevas



# 21 tejidos deshechados en 2017

**Tabla 8.3**  
Tejidos desechados según causa

Tejido	Causa	Nº piezas 2014	Nº piezas 2015	Nº piezas 2016	Nº piezas 2017
Hemicóndilo femoral	Microbiología positiva (4) Rota cadena de frío (1) Estallido del contenedor transporte (0) Selección incorrecta del donante (0)	2	3	11	5
Hemimeseta tibial	Microbiología positiva (0) Rota cadena de frío (1) Selección incorrecta del donante (0)	3	0	10	1
Cóndilo femoral	Microbiología positiva (1)	0	0	0	1
Peroné	Microbiología positiva (0)	0	0	0	0
Escápula	Microbiología positiva (0)	0	0	0	0
Húmero	Microbiología positiva (0)	0	0	0	0
Cabeza femoral	Microbiología positiva (0)	1	0	0	0
Fémur proximal	Microbiología positiva (0)	1	0	0	0
Fémur	Microbiología positiva (0)	0	1	0	0
Coxal	Microbiología positiva (1)	0	0	0	1
Cresta ilíaca	Microbiología positiva (0) Rota cadena de frío (0)	0	0	1	0
Diáfisis peroné	Microbiología positiva (0)	0	0	1	0
Craniectomías (Auto)	Microbiología positiva (0) Selección incorrecta del donante (0)	0 0	0 0	2	0
Tendones	Microbiología positiva (5) Rota cadena de frío (0) Pastilla ósea fragmentada (1) Selección incorrecta del donante (0)	6	2	11	6
Meniscos	Microbiología positiva (2) Caducadas (2)	0	0	0	4
Aparato extensor	Microbiología positiva (2)	0	0	1	2
Membrana amniótica	Rota cadena de frío (1)	0	1	1	1
Escleras	Rota cadena de frío (0)	0	1	0	0
Córneas	Caducadas (0) Selección incorrecta del donante (0) Rota cadena de frío (0) Serología positiva VHB/VCH/VIH/LUES (0)	12	5	2	0
<b>TOTAL DESHECHADOS</b>		<b>25</b>	<b>13</b>	<b>40</b>	<b>21</b>

**Tabla 8.4**  
Membrana amniótica

Pieza	2014	2015	2016	2017
Nº donantes	1	0	0	1
Nº piezas obtenidas tras procesamiento	33	0	0	37
Nº piezas distribuidas	12	9	13	14

**Tabla 8.5**  
Córneas

Pieza	2014	2015	2016	2017
Nº donantes	19	15	10	15
Nº piezas obtenidas	38	30	20	28
Nº piezas distribuidas	27	23	20 <sup>3</sup>	34 <sup>4</sup>

<sup>4</sup> Nº de piezas implantadas procedentes de otros centros por falta de stock. Se incluyen córneas longevas en el total.

**Tabla 8.6**  
Tejido Vascular-valvular

	2017
Nº donantes	4
Nº piezas obtenidas: válvula aórtica	3
Nº piezas obtenidas: válvula pulmonar	3
Nº piezas obtenidas: segmento vascular	8
Nº piezas distribuidas	2+3





Otras actividades  
**terapéuticas**



# 9



## Otras actividades terapéuticas

### Tabla 9.1

Colirio de suero autólogo

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nº pacientes	108	126	189	274	347	517	649	727	838
Viales obtenidos	2493	2641	4387	6099	7718	11190	13891	14540	16815
Distribuidos	2430	2536	4387	6099	7718	11190	13891	14540	16815
Desechados por microbiología positiva	0	105	0	0	0	0	0	0	0

### Tabla 9.2

Plasma Rico en Plaquetas

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nº pacientes	27	23	73	199	258	441	745	580	701
S.C.S	11	19	48	189	231	426	680	478	566
Otras clínicas	16	4	25	10	27	15	65	102	135



## Tabla 9.3

Af resis terap utica

Indicación	Proceso	2014		2015		2016		2017	
		Ptes	Procesos	Ptes	Procesos	Ptes	Procesos	Ptes	Procesos
Hiperviscosidad	Recambio plasmático terapéutico	1	1	1	3	3	4	1	2
PTT (MAT)		2	33	0	0	2	25	4	28
GRP (glomerulonefritis rap progresiva)/ Vasculitis	Recambio plasmático terapéutico	0	0	0	0	0	0	0	0
Neuropatías (EM, Sd G-B, Mielitis)	Recambio plasmático terapéutico	2	16	2	23	4	35	5	36
Pancreatitis Hipertrigliceridémica	Recambio plasmático terapéutico	0	0	0	0	0	0	0	0
Hiperleucocitosis	Leucoféresis	2	3	0	0	2	6	0	0
Enfermedad inf intest	Granulocitoféresis	1	5	2	16	5	33	3	12
Trombocitosis	Tromboféresis	0	0	0	0	1	1	0	0
Refractariedad Tx plt	RPT	1	5	0	0	0	0	1	5
Rechazo tx cardíaco	Recambio plasmático terapéutico	1	5	3	22	3	20	3	15
Rechazo tx renal	Recambio plasmático terapéutico							1	1
Tx Granulocitos	Recolección granulocitos			1	2	0	0	1	4
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>68</b>	<b>9</b>	<b>66</b>	<b>20</b>	<b>124</b>	<b>19</b>	<b>103</b>

> Total procesos 2017: 103 (124 año 2016 → ▼ 17% en el 2017)

## Tabla 9.4

Fotof resis extracorp rea

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Pacientes tratados</b>	9	7	8	4	4	8	5+2*	14	8
	4 EICHc 2 EICHa 1 Sezary 1 Rechazo tx cardíaco	3 EICHa 3 EICHc 1 Sézary	7 EICH 1 Sézary	3 EICHc 1 Sézary	EICH IMF/Sézary	3EICHa 3EICHc IMF/Sézary 1 Rechazo tx Pulmonar	1EICHa 3EICHc IMF/Sézary 0 Rechazo Tx Pulmon	(1 iluminación): > 5 EICH ag (1 iluminación) > 4 EICH cr > 2 MF/SS > 3 Rechazo TxP	(1 iluminación): > 6 EICH ag (1 iluminación) > 0 EICH cr > 1 MF/SS > 1 Rechazo TxP
<b>Procesos realizados</b>	140	114	82	63	72	113	104+16*	183+6 iluminaciones	157 procesos + 4 iluminaciones

> Total procesos 2017: 161 (189 año 2016 → ▼ 14% en el 2017)



# 10

Gestión **de calidad**



# 10

## Gestión de calidad



**Tabla 10.1**

Concentrados de hemat es

	Volumen con SAG-M ml.	Leucocitos residuales 10 <sup>6</sup>	Hb total gr.	Htc %	Plaquetas residuales 10 <sup>11</sup>
Medida	262	0,01	49,5	57,1	0,00
DE	12	0,01	4,3	3,9	0,00
máxima	298	0,05	63,1	68,6	0,00
mínima	228	0,00	39,5	48,0	0,00
n	291	120	291	291	291

**Tabla 10.2**

Pooles de plaquetas Inactivadas (5 capas leucoplaquetarias)

	Volumen ml.	Plaquetas totales 10 <sup>11</sup>	Leucocitos resicuales 10 <sup>6</sup> /ud	rbc residuales 10 <sup>9</sup> /L	pH día + 6 22 °C
Medida	386	3,32	0,01	0,00	7,11
DE	23	0,45	0,01	0,00	0,21
máxima	427	5,17	0,09	0,00	7,41
mínima	310	1,46	0,00	0,00	6,52
n	949	949	120	949	89

**Tabla 10.3**

Plasma

	Vol. ml.	Leuc. resid. 10 <sup>9</sup> /L	rbc. resid. 10 <sup>9</sup> /L	Plaq. resid. 10 <sup>9</sup> /L	Prot. Total g/L	FVIIIc Pre. UI	FVIIIc Post. UI	FVIIIc % final	Fibrinog. Pre. Mg/U	Fibrinog. Post. Mg/U
<b>Medida</b>	280	0,01	0,32	2,50	60,2	91%	82%	90%	667	641
<b>DE</b>	16	0,02	1,43	2,32	2,8	28	28	7	120	108
<b>máxima</b>	318	0,10	14,00	12,10	67,0	151%	163%	108%	1058	995
<b>mínima</b>	235	0,00	0,00	0,00	54,0	48%	41%	70%	511	485
<b>n</b>	183	174	174	174	158	40	40	40	40	40

**Tabla 10.5**

Hemólisis al final de la vida útil concentrados de hemoderivados (n: 49).

Low Hb (Hemocue)	Hto (media)	Hb (media)	% Hemólisis (media, rango)
0,18	61,4	19,1	0,35 (0.12-0.9)

> 2 uds (4%) con hemólisis > 0.8%. Las 2 con cultivo microbiológico negativo

**Tabla 10.6**

Cultivos microbiológicos (bacterias y hongos) componentes sanguíneos caducados

	Hematíes	Plaquetas
<b>Positivo</b>	0	0
<b>Negativo</b>	294	45



## Tabla 10.7

Control de calidad externo en el laboratorio

Periodicidad	Programa/Reactivo	Técnica controlada
Diario	Accurun (Inter QC Vitro)	Architect i2000: HBsAg, anti-HCV, anti HIV 1/2
Trimestral	Inmunohematología (AEHH)	ABO/Rh, AI, CD
Mensual	Hematología general (AEHH)	Hemograma (Cell-Dyn)
Trimestral	Serología SEQC	Serología VHB, VHC, VIH
Semestral	NRL EQAS FOR NAT	PCR (HCV, HVB, HIV)

## Tabla 10.8

Control de temperatura durante el transporte de componentes sanguíneos

Destino	Envío controlados	Fuera de rango
H. Marqués de Valdecilla	225/ 1018 (22,1%)	0
H. de Sierrallana	138/ 389 (35,5%)	1
H. de Laredo	59/ 256 (23%)	1
Clínica Mompía	55/ 119 (46,2%)	1
Santa Clotilde	16/ 30 (58,5%)	0
<b>TOTAL</b>	<b>493/1812 (24%)</b>	<b>3 (0,6%)</b>

## Tabla 10.9

Resultados de indicadores de calidad

Indicador	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Exclusiones incorrectas (%)	0,35	0,50	0,10	0,14	0,13	0,33	0,19	0,64	0,5	0,36	0,22
Errores en la identificación de donantes o donaciones	2	1	1	3	1	2	2		4	2	5
Porcentaje de ocupación puestos aféresis	40,8	40,2	41,5	34,8	37,7	39,7	42,04	37,6	33	33,5	44,6
Nº de discrepancias tipaje entre la bolsa de donación y el tubo	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0
Concentrados de hematíes con volumen adecuado (%)	99,6	98,9	98,96	98,5	99,25	97,23	98,96	99	100	99,7	100
Concentrados de hematíes con < 1 x 10 <sup>6</sup> leucocitos (%)	99,3	100	100	100	99	100	100	100	100	100	100
Concentrados de hematíes con hemoglobina aceptable (>43 gr.) (%)	99,4	99,6	96	98,8	98,7	100	99,65	99,7	100	99,3	99,4
Pooles con > 3 x 10 <sup>11</sup> plaquetas (%)	88	87	86	83	80	82	88,9	81	82	87,6	91,3
Componentes sanguíneos con cultivo microbiológico positivo	4	5	2	1	2	2	3	2	0	1	0
Pooles de plaquetas con pH fuera de rango	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Concentrados de hematíes caducados (%)	0,1	0,3	0,83	1,22	0,89	1,53	1,12	2,39	2,03	1,78	1,79
Pooles de plaquetas o donaciones de aféresis caducadas(%)	7,2	4,3	5,4	3,57	3	4,31	4,98	2,27	0,56	0,48	0,5
Hematíes desechados por incidencias del fraccionamiento (%)	0,28	0,43	0,61	0,30	0,34	0,27	0,29	0,50	0,30	0,21	0,36
Porcentaje pacientes autólogos con más de 2 días de aféresis para obtención dosis mínima de 2 CD34 x 10 <sup>6</sup> /kg	n.a	20	3,70	14	9,7	13,3	6,2	5	0	3	0
Porcentaje pacientes autólogos en los que el proceso de movilización y aféresis ha fracasado en la obtención de CD34 x 10 <sup>6</sup> /kg	n.a	24	7,40	14	13	10,8	0	0	0	6	1
Grado de ocupación puestos aféresis progenitores	n.a	50	59	58	47	47,6	39,5	57,9	57	72,2	59,6
Procesos obtención CPH planificados "Urgentes"	n.a	5	13	5	3	4	2		2	10	10
Días con stock concentrados hematíes por debajo nivel seguridad	0	6	1	3	3	0	0	5		0	0
Concentrados de hematíes procedentes de otras CCAA	20	20	19	7	4	0	0	0	0	0	0
Tejidos osteotendinosos solicitados a otras CCAA	2	6	10	0	6	8	2	2	6	6	0
Grado cumplimiento Plan formación (%)	95	80	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Consumo gasoil (litros* 100 / donaciones móvil)			34	45	43,9	45,5	47,5	49,3	47,9	45,7	46
Consumo fungible (guantes *100/ donaciones)			179	171	134	152	129	150	146	192	213
Residuos biosanitarios generados (kilos*100/donaciones)			8,4	7,7	7	6,4	5,7	6,4	6,4	7,7	6,6
Consumo folios (folio*100/donaciones)			331	377	249	277	330	271	317	293	355

## Nuestro Sistema de Gestión

### Calidad y medioambiente

#### Vigentes:

- > ISO 9001: 2015 (Gestión de calidad),
- > ISO 14001:2015 (Gestión medioambiental).

### Obtención, procesamiento, análisis, conservación y distribución de componentes sanguíneos

Certificación vigente desde 2008 del Comité de Acreditación en Transfusión Sanguínea y Terapia Celular (CAT). Revisiones anuales.



## Política de Calidad y Medioambiente

- > Cumplir con los requisitos legales, contractuales técnico-científicos que nos sean aplicables, tanto en el desempeño de nuestros procesos como en el ámbito ambiental de nuestras actividades.
- > Llevar a cabo nuestro trabajo dentro de un entorno de gestión que garantice la mejora continua en nuestros procesos, en nuestros servicios, en nuestros métodos de actuación y en nuestras relaciones con partes interesadas.
- > Asegurar la calidad de todas las operaciones, para así poder garantizar el mejor servicio (disponibilidad) y seguridad en los productos suministrados.
- > Garantizar la seguridad de los donantes de sangre y progenitores hematopoyéticos en el acto de la donación.
- > Mantenimiento de un sistema de vigilancia que detecte los efectos adversos asociados a la transfusión y trasplante de tejidos.
- > Satisfacer todos los requisitos de los usuarios, y obtener un máximo nivel de satisfacción de los mismos.
- > Establecer objetivos de calidad y ambientales y de realizar el seguimiento y revisión de los mismos, desarrollando, si las circunstancias lo requieren, acciones correctivas y preventivas que garanticen la consecución de los objetivos marcados, impulsando así, la mejora continua en nuestras actividades y servicios.
- > Concienciar, sensibilizar y potenciar la autoridad de todos los miembros de la organización, tanto los que trabajan para ella como en su nombre, mediante la formación y comunicación continua, respecto a la necesidad de alcanzar un alto nivel de calidad y una correcta gestión medio ambiental como elementos básicos en la cultura del Banco.



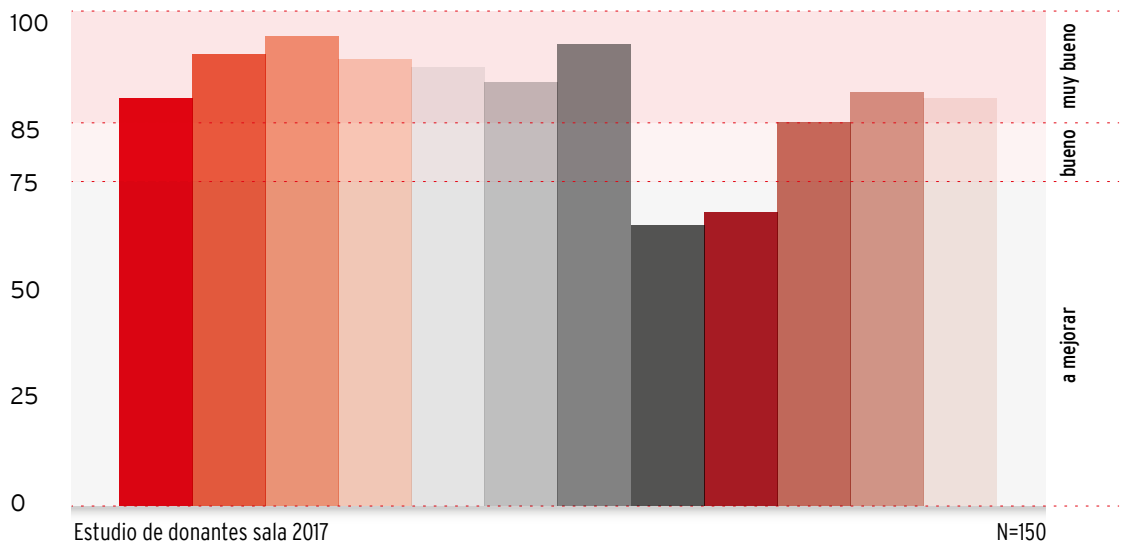
## Comprometidos con el medio ambiente

> Minimizar el impacto ambiental negativo derivado de nuestras actividades, instalaciones y servicios, realizando una correcta planificación y de establecer los medios necesarios para asegurar la prevención de la contaminación.

> Optimizar los consumos de agua, energía y materia prima y realizar una correcta gestión de los residuos, reduciendo, reutilizando y reciclando siempre que sea posible.

## Estudio opinión

Sala pabellón 13, junio 2017



- Tiempo de espera
- Información recibida
- Atención recibida durante la extracción
- Recomendaciones a seguir después de la extracción
- Condiciones de sala extracción
- Bocadillos, dulces, bebidas...
- Atención global recibida
- Indicadores para encontrar el Banco
- Facilidad de acceso y localización
- Confortabilidad sala de espera
- Confortabilidad sala de donación
- Confortabilidad sala postdonación





Actividades **docentes**  
**y científicas**

## 11



## Actividades docentes y científicas

### Tabla 11.1

Acciones formativas

Título acción formativa	Imparte	Fecha Lugar	Convocados Asistencia	Modalidad duración
"Trasplante hematopoyético con depleción celular T: PROS Y CONTRAS"	Dra. Sánchez Escamilla	07 Febrero Liencres	Dr. Arroyo	Presencial 1 h
Congelación programada CM-2000	Dr. D. Walias	22-24 Febrero Liencres	1/1	Presencial 4 h
Reunión Anual Concordia	Varios (Banc Sang Barcelona)	06 marzo Barcelona	Dr. Arroyo	Presencial 3 h
Actividad BSTC 2016. Objetivos, auditorias, AC	Dr. Arroyo	09 marzo Liencres	21/28 (75%)	Presencial 1.5h
IC Área Donación, incidencias novedades Donación	Dra. Amunárriz	09 marzo Liencres	11/13	Presencial 1 h
IC, incidencias, novedades Laboratorio y B. Tejidos	Dra. Amunárriz	09 marzo Liencres	10/15	Presencial 1 h
Manejo Plasmafrost 4 ITEM	HeraScientific	09 marzo Liencres	15/15	Presencial 1 h
Uso y manejo de extintores	Prevemont	20 marzo Liencres	12/12 (100%)	Presencial 2 h
Nuevas tecnologías en trasplante de p. hematopoyéticos: selección e inmunoterapia.	J.L. Mateos (MILTENYI)	04 abril HUMV	4/4	Presencial 1 h
Obtención PRP bolsa	J. L. Arroyo / N. Sáinz	18 abril Liencres	8/10	Presencial 3 h
Infecciones segundo semestre de 2016"	Dra. Yáñez	09 mayo HUMV	1/2	Presencial 1 h



Título acción formativa	Imparte	Fecha Lugar	Convocados Asistencia	Modalidad duración
Mortalidad segundo semestre de 2016 y a largo plazo segundo semestre de 2015"	Dra .A. Bermúdez	23 mayo HUMV	2/2	Presencial 1 h
"Prendimiento primer semestre de 2016"	Dra. Amunárriz	26 mayo HUMV	2/2	Presencial 1 h
"El sistema MIRASOL PRT"	María Cardoso (Terumo BCT)	30 mayo HUMV	3/4	Presencial 1 h
Revisión implante y celularidad TPH 2º semestre 2016. Incidencias, novedades y AC en área de TPH	Dra. Amunárriz	30, 31 mayo HUMV	5/5	Presencial 1 h
2º Congreso Hispano Portugués Medicina transfusional y terapia celular	SETS	1-3 junio Porto	3/3	
Programa Educativo 2º Congreso Hispano Portugués Medicina transfusional y terapia celular	SETS	1 junio Porto	3/3	Presencial 4.5 h
XV Congreso AEBT	AEBT	8-10 junio Bilbao	2/2	
Curso CAP (Certificado Aptitud Profesional)	Autoescuela Bahía	22,23 junio Santander	2/2	Presencial 35 h
Gestión de stress	Prevemont	28 y 30 junio Santander	2/2	Presencial 6 h
Jornada Consenso Español de Movilización	Sanofi	3 julio Madrid	1/1	Presencial 3 h
Células T CART: de la promesa a la realidad	UIMP	12-13 septiembre Santander	1/1	Presencial
Manejo Pasteurizador PAS 10001	HSC	18-20 septiembre Liencres	3/3	Presencial 4 h
Socorrismo y Primeros auxilios	Prevemont	29 septiembre Santander	1/1	Presencial 4 h
Módulo obtención-procesamiento e-delphyn terapia autólogo (Hemasoft)	J. L. Arroyo	09-16 octubre Liencres	3/3	Presencial 4 h
Curso Prevención Riesgos Laborales asociado al puesto de trabajo	Prevemont	Abierto	11/11	On-line 2h
Facturación electrónica	Semicrol	23 octubre Santander	2/2	Presencial 0.5 h



## 11.2 Otras actividades docentes

### Rotación MIR

Almudena Cabero Martínez  
(agosto-septiembre)

### Curso SOFOS

Capacitación básica en aspectos clave de la cadena transfusional. 10 horas.  
Coordinador docente: Dr. J.L. Arroyo  
(junio-diciembre)

### Jornada de Hemovigilancia en Cantabria

Coordinador: Dr. J.L. Arroyo  
(Santander, 13 junio)

### Jornada "Trasplante 2000"

La acreditación como estrategia de mejora en la calidad del trasplante de progenitores hematopoyéticos.  
(Santander, 3 febrero 2017. Dr. J.L. Arroyo)

### I Jornada de Medicina transfusional de Castilla la Mancha.

"Nuevos elementos en la producción de componentes sanguíneos"  
Dr. J. L. Arroyo  
(Toledo, 23 febrero 2017)

## 11.3 Publicaciones y Comunicaciones científicas

Recomendaciones para el cumplimiento de las Directrices de Buenas Prácticas en el área de procesamiento de componentes sanguíneos. Dr. J.L. Arroyo y Dra. Azucena Castrillo. En nombre del Grupo de trabajo de Producción y Procesamiento de componentes de la Sociedad Española de Transfusión Sanguínea y Terapia celular. Boletín SETS, nº 98 Vol 17 (3); 2017.

Collection, storage, inspection and quality control of platelet concentrates obtained by apheresis: The situation in Spain. A. Castrillo, T. Jimenez-Marco, J.L. Arroyo et al. Spanish Society of Blood Transfusion Transfusion and Apheresis Science 56 (2017) 357-361.

Estudio prospectivo de prevalencia del virus de la hepatitis e en los donantes del norte de España. Gonzalez I, Blanco Peris L Aranda A, Martinez Lorenzo, M.J, Ojea A.M, Muñoz M.C, Ontañón A, Arroyo J.L, Aramburu E, Sola C. GRUPO ATENEO.

Lipemia plasmática y otras alteraciones en la coloración de los componentes sanguíneos. Revisión y consideraciones prácticas. Castrillo Fernández A, Arroyo Rodríguez JL. Grupo de trabajo de procesamiento y producción de componentes sanguíneos de la SETS. Boletín SETS, nº 96 Volumen 17 (1); 2017.

Sistema de alicuotado de viales oftálmicos unidos, utilizando un sistema cerrado para envasar plasma rico en plaquetas (PRP), suero autólogo y otros productos de uso oftálmico. El procedimiento "Asturias". Pérez de Camino, B; Lerma, A; Valdes, N; Rodríguez, B; Nuñez, M.J; Salas, A; Cabrerá, R; Arroyo, J.L; Bueno, J.L. Boletín SETS, nº 96 Volumen 17 (2); 2017



**Banco de Sangre y  
Tejidos de Cantabria**  
FUNDACIÓN "MARQUÉS DE VALDECILLA"

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