Centro de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León

Junta de Castilla y León

Memoria de Actividad

Fundación de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León

2023

Índice

I. La Fundación ... 3

II. Misión, Visión y Valores ... 7

III. La Organización y los Profesionales ... 11

IV. Áreas de Actividad ... 19

1. Planificación de Colectas y Promoción de la Donación ... 21
2. Donación de Sangre Total y Aféresis ... 27
3. Análisis y Procesamiento de las Donaciones ... 33
4. Distribución de Componentes Sanguíneos y Hemoderivados ... 39
5. Control de Calidad ... 45
6. Laboratorio de Referencia en Inmunohematología ... 49
7. Biobanco ... 53
8. Establecimiento de Tejidos ... 57
9. Preparados Biológicos ... 61
10. Banco de Leche ... 65
11. Programas de Garantía Externa de Calidad ... 69

Programa de Garantía Externa de Calidad para Laboratorios de Inmunología Diagnóstica (GECLID) ... 70

Programa de Garantía Externa de Calidad para Cribado Neonatal (GECCN) ... 72

12. Programa de Detección Precoz de Enfermedades Congénitas ... 73
13. Donación de Sangre de Cordón Umbilical ... 77

V. Calidad ... 79

VI. Actividades Docentes, Científicas y de Formación ... 83

VII. Anexo Económico ... 87

1. Objetivos del Área Económica ... 89
2. Encargos de Gestión ... 90
3. Balance de Situación ... 94
4. Cuenta de Resultados ... 95
5. Resumen comparado de las Cuentas de Resultados ... 96
6. Ingresos y Gastos ... 97
7. Inmovilizado ... 99
8. Periodo Medio de Pago ... 101
9. Contratación Administrativa ... 102
10. Cumplimiento Normativo ... 103
11. Política de Ahorro y Eficiencia Energética ... 106

I. La Fundación

Gobierno

La **Fundación de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León** es una entidad sanitaria sin ánimo de lucro de titularidad pública con personalidad jurídica propia, constituida el 19 de mayo de 2003 e inscrita en el Registro de Fundaciones de Castilla y León.

La Fundación tiene la consideración de medio propio y servicio técnico de la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León así como de la Consejería de Sanidad a la que ese organismo está adscrita.

Son fines de la Fundación 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.

El órgano de gobierno y representación de la Fundación de Hemoterapia y Hemodonación es su **Patronato**.

El Patronato está **constituido** por:

- **Presidente :** Consejero de Sanidad.
- **Vicepresidente:** Director Gerente de la Gerencia Regional de Salud.
- **Vocales:**
  - Director General de Asistencia Sanitaria y Humanización de la Gerencia Regional de Salud.
  - Director Económico, Presupuestario y Financiero de la Gerencia Regional de Salud.
  - Director General de Calidad e Infraestructuras Sanitarias de la Gerencia Regional de Salud.
  - Dos **representantes** designados por la Federación Regional de Hermandades de Donantes de Sangre de Castilla y León.
  - Un **representante** designado por la Junta Directiva de la Sociedad Castellano Leonesa de Hematología y Hemoterapia.
  - Un **médico especialista en Hematología** de reconocido prestigio designado por el Director Gerente de la Gerencia Regional de Salud.
- **Secretario:** Designado por el Patronato.

Funciones

- Coordinar la **obtención y suministro de componentes sanguíneos** de toda la Comunidad desde la promoción y planificación de las colectas de donación hasta la distribución de los componentes obtenidos a los hospitales y la **coordinación de la hemovigilancia.**

- **Gestionar la transformación del plasma en medicamentos hemoderivados** y su distribución a los hospitales de la Comunidad de Castilla y León.

- Constituirse como **Laboratorio de Referencia de Diagnóstico Inmunohematológico.**
- Desarrollar los siguientes **programas**:
  - Biobanco
  - Banco de Leche Materna
  - Establecimiento de Tejidos
  - Preparados Biológicos
  - Garantía Externa de Calidad para Laboratorios de Inmunología Diagnóstica (GECLID)
  - Programa de Detección Precoz de Enfermedades Congénitas (Cribado Neonatal)
  - Garantía Externa de Calidad para Laboratorios de Cribado Neonatal (GECCN)
  - Donación de Sangre de Cordón Umbilical

La Fundación contribuye a la **sostenibilidad** del Sector Sanitario en la Comunidad garantizando la eficiencia en sus actividades. Además, los procesos y laboratorios de la institución están avalados por las principales acreditaciones y certificaciones de calidad y cada año se trabaja para ampliar el alcance de las mismas.

Instalaciones

Para poder llegar a todos los ciudadanos de Castilla y León, los donantes tienen a su disposición puntos fijos de donación en todas las capitales de provincia y en Ponferrada y puntos de colecta repartidos diariamente por distintas localidades de la Comunidad en locales habilitados y unidades móviles.

La sede central se ubica en Valladolid y en ella se realiza tanto la gestión administrativa como el procesamiento y la distribución de los componentes sanguíneos de toda la Comunidad.

El edificio de Valladolid alberga también los laboratorios del Biobanco, Banco de Leche, Establecimiento de Tejidos, área de Preparados Biológicos, GECLID, Cribado Neonatal y GECCN.

Premios y reconocimientos

II Edición Premios Onda Cero Valladolid 2023, categoría Salud

El Centro de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León fue galardonado en la II Edición Premios Onda Cero Valladolid 2023 en la categoría salud reconociendo “su labor de divulgación y difusión de la necesidad de donación de sangre y valora sus avances como es el de tener la primera unidad móvil de donación de plasma de toda España”.

II. Misión, Visión y Valores

Misión

Garantía y referencia

Garantizar la **cobertura** de las necesidades de **componentes sanguíneos y hemoderivados** de la Comunidad.

Ser **Centro de Referencia de Diagnóstico Inmunohematológico**.

Desarrollar todos aquellos **programas** encargados por la Gerencia Regional de Salud y la Consejería de Sanidad.

Visión

Calidad, innovación y sostenibilidad

Ser reconocida por clientes, profesionales, entorno y pares como una organización de referencia en el sector, tanto por la calidad en la ejecución de los procesos como por su visión **innovadora** y nivel **científico**.

Buscar la **eficiencia** en todos los procesos incorporando los sistemas de gestión que permitan garantizar tanto la propia **sostenibilidad** como contribuir activamente a la sostenibilidad del Sector Sanitario en la Comunidad.

Valores

Ética y transparencia

Ética: los comportamientos éticos han de permear todas las actividades y ser un compromiso activo con el personal, los clientes, los donantes, los proveedores y, en definitiva, con la sociedad en general.

Transparencia: ofrecer una información veraz y contrastada a todos los interesados de qué se hace y por qué.

Rendición de Cuentas: todos los trabajadores deben rendir cuentas y ser responsables. Como entidad pública, se debe fomentar el bien social y rendir cuentas de la utilización de recursos.

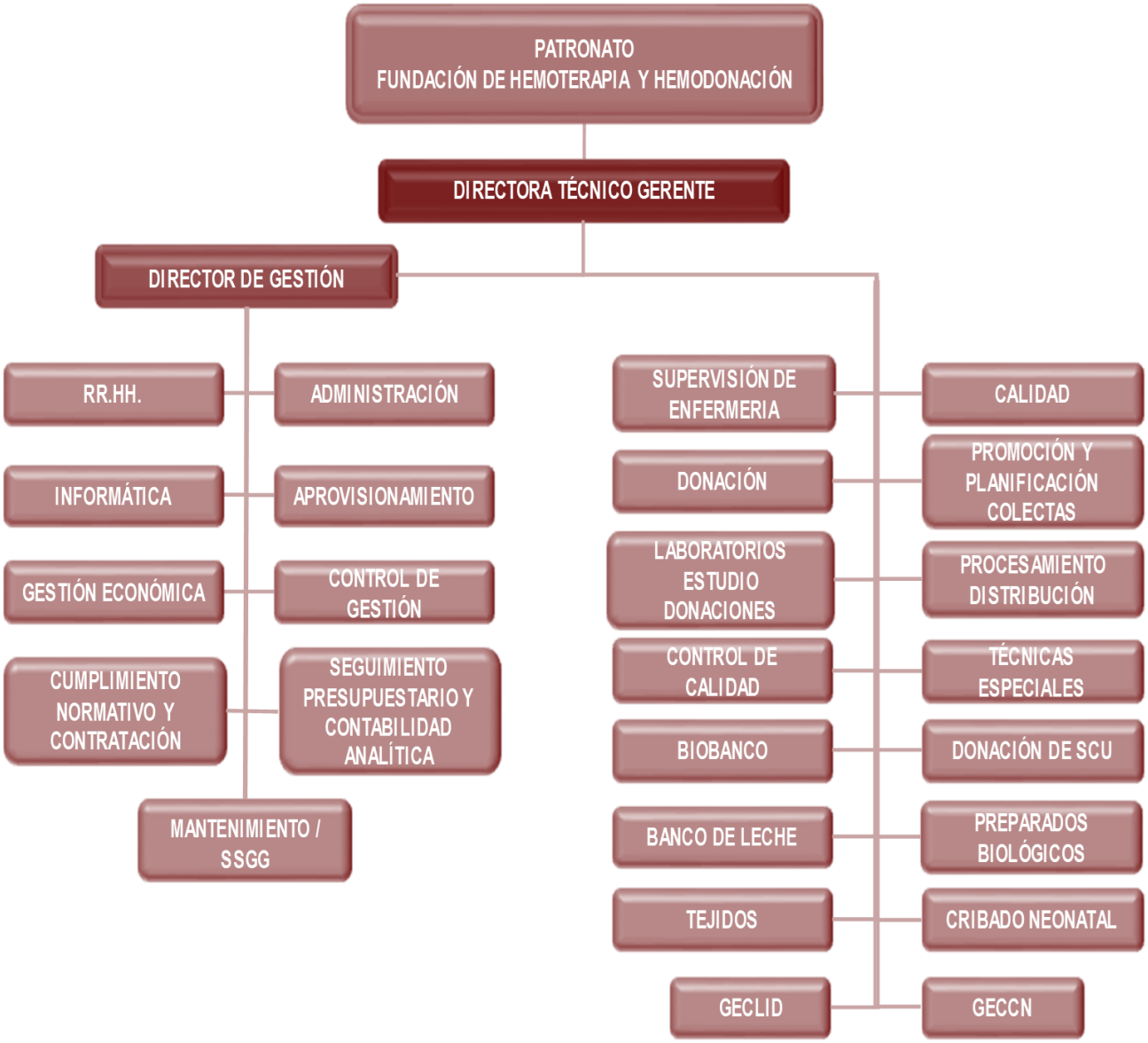
Eficiencia: todas las actividades se desarrollan buscando la máxima eficiencia.

Innovación: facilitar el desarrollo e incorporación de novedades que mejoren la actividad.

Calidad: la mejora continua de los servicios, productos y sistemas es una prioridad estratégica básica en todos los procesos.

III. La Organización y los Profesionales

Organigrama



Plantilla

La plantilla media de la Fundación es de **147 personas** de acuerdo a la siguiente distribución:

Categoría	Hombre	Mujer	Total
Dirección	1	1	**2**
Médico Hematólogo, Responsable Banco Tejidos y Técnico Superior Especialista	2	7	**9**
Medico de Colecta	4	14	**18**
Planificación	1	5	**6**
Supervisión y Diplomado en Enfermería	2	40	**42**
Administración	14	18	**32**
Técnico de Laboratorio	-	37	**37**
Conductor	1	0	**1**
Total	**25**	**122**	**147**

Conciliación de la vida familiar y laboral

Durante 2023, el **17,0%** del personal ha disfrutado de medidas de conciliación de la vida familiar y laboral:

2 empleados — En excedencia por cuidado de familiar

23 empleados — Con reducción de jornada por guarda legal

La Fundación cuenta con un **Programa de Ayudas de Acción Social** y presta una **ayuda por nacimientos y gastos de guardería** para hijos menores de tres años. Para ambas acciones se han destinado **5.826,06 €** en 2023.

Formación

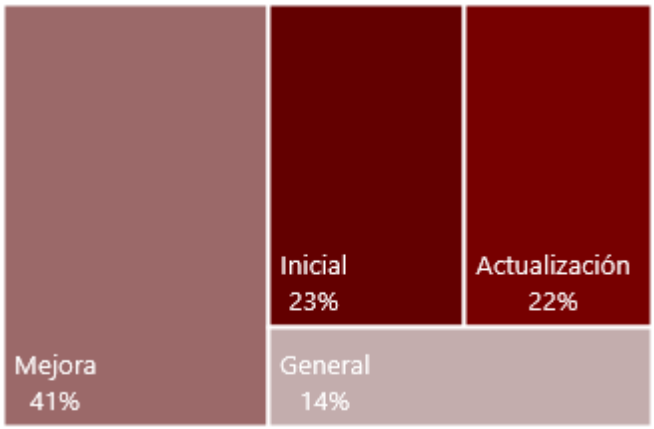
El **Plan de Formación** es el marco general de actuaciones referidas a la mejora de la cualificación y capacitación del personal a través de las distintas acciones formativas que en él se contemplan. Para su elaboración se ha realizado una detección de necesidades formativas a través de consultas realizadas a todas las áreas de la Fundación.

Durante el ejercicio se han registrado **1.505 horas** de formación según los siguientes desgloses:

- **Por Área:**

327 h Administración	**325 h** Hematólogos y Titulados Superiores	**503 h** Técnicos de laboratorio	**350 h** Supervisión y colectas

- **Por Objetivo:**



Inicial: aprendizaje.
Actualización: nueva técnica, nueva normativa, nuevo procedimiento…
Mejora: inhibición de malas prácticas, refuerzo de hábitos de trabajo…
General: divulgación actividad departamentos.

- **Por Formato:**

828 h Interna	**256 h** Congreso	**421 h** Externa

Estudiantes en prácticas

Con el ánimo de contribuir en la medida de nuestras posibilidades en la formación de profesionales, la Fundación de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León **viene acogiendo anualmente a estudiantes en prácticas formativas** pertenecientes a varias categorías profesionales, atendiendo asimismo a todas las solicitudes de las Comisiones de Docencia recibidas para la realización de rotaciones por parte de MIR en las especialidades de Hematología y puntualmente Análisis Clínicos con destino el laboratorio de cribado neonatal.

Así durante el ejercicio 2023 han sido acogidas las siguientes categorías en formación:

- Médicos Internos Residentes (MIR): 1 residente de hematología procedente del Hospital Universitario Río Hortega; 1 residente de hematología procedente del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca y 1 residente de hematología del Complejo Asistencia Universitario de León.
- Prácticas de DUE, estudiantes de la Universidad de Valladolid (UVA): 15 estudiantes.
- Prácticas de Técnico Especialista de Laboratorio (TEL) estudiantes de varios centros educativos de Castilla y León: 6 estudiantes.

Por lo que respecta al Banco de Tejidos:

- Se ha acogido una estudiante de la Facultad de Biología de la Universidad de León para la realización de Trabajo de Fin de Grado;
- Se ha acogido a una Dra. procedente del Banco de Tejidos del Estado de México en el marco de una colaboración que tuvo por objeto otorgar el conocimiento técnico y práctico necesario para el desarrollo de tejido amniótico y corneal a esta especialista.

Plan de Igualdad

En septiembre de 2020 fue aprobado el **I Plan de Igualdad** la Fundación de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León por un periodo de vigencia de 4 años. En dicho Plan se constituye una Comisión de Igualdad que debe realizar al menos anualmente un informe de seguimiento, evaluación y revisión periódica de las medidas, con objeto de analizar el grado de cumplimiento de las acciones previstas para cada ejercicio y proponer otras nuevas que, en su caso, se consideren convenientes.

Durante el ejercicio 2023, se han desarrollado las medidas previstas en la Memoria de Seguimiento y Evaluación del II año efectivo del Plan de Igualdad de la Fundación. Entre estas medidas destacan las siguientes:

- Actualización del Registro Salarial incluyendo datos estadísticos sobre retribuciones medias y medianas de hombres y mujeres de la Fundación.
- Formación del personal en materia de Igualdad de género.
- Programación de la formación en horario de trabajo para facilitar la conciliación.
- Contratacion Pública: En los casos en que procede se han incluido cláusulas sociales en materia de igualdad de género en los pliegos que rigen la licitación.

En la Memoria de Seguimiento y Evaluación del III año efectivo del Plan de Igualdad de la Fundación, se han propuesto para el ejercicio 2024, entre otras, las siguientes medidas que se encuentran en proceso de ejecución y aprobación:

⇒ Aprobación del II Plan de Igualdad de la Fundación que incorpore la referencia a las personas trans.

⇒ Actualización del “Protocolo para la prevención y el tratamiento del acoso sexual y/o por razón de sexo en el ámbito de la Fundación de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León” ampliando el ámbito objetivo de las conductas, al incluir, además del acoso sexual y el acoso por razón de sexo, otras conductas y comportamientos contrarios a la libertad sexual y a la integridad moral en el ámbito laboral e incorporando un apartado específico dedicado a las conductas de violencia digital o ciberacoso.

⇒ La elaboración de un plan de actuación y de medidas de fomento de la igualdad LGTBI, así como un protocolo de actuación contra el acoso por esta razón.

Prevención de Riesgos Laborales

Los objetivos de actuación en materia de prevención de riesgos laborales son integrar la prevención en el sistema general de gestión de la empresa, observar y controlar que las condiciones y forma de realización del trabajo se ajustan a lo establecido y promover la cultura preventiva. Al objeto de cumplir los objetivos anteriormente descritos, se han realizado, entre otras, las siguientes actuaciones:

- Se ha elaborado el informe de inspección de condiciones del trabajo del centro de trabajo de Valladolid y de cada punto fijo de cada provincia. Para ello, se han realizado visitas in situ a cada punto fijo y al centro de Valladolid.
- El Comité de Seguridad y Salud ha celebrado sus reuniones de forma periódica.
- Se ha llevado a cabo un taller sobre productos químicos dirigidos a todo el personal y responsables de cada laboratorio del centro de trabajo de Valladolid en colaboración con la mutua.
- Se ha llevado a cabo la campaña de vacunación contra la gripe.
- Se han llevado a cabo campañas de sensibilización en materia preventiva dirigidas al personal administrativo y sanitario.
- Se ha hecho entrega por parte del Servicio de Prevención Ajeno de la Memoria de actuación en prevención técnica y del Programa anual de actividades en medicina del trabajo.
- Se ha entrega por parte de la mutua de Asepeyo del informe de gestión responsable de absentismo.
- Se ha actualizado el **Plan de Autoprotección** y se ha realizado una formación y un simulacro de evacuación para todo el personal.

Absentismo

En este ejercicio, **80** trabajadores han tenido incidencias por un total de **3.646 días**, siendo el **promedio** de cada incidencia de **45,57 días**:

Bajas por incapacidad temporal

- 3.472 días
- Promedio: 43,95 días

Maternidad/Paternidad

- 174 días

IV.Áreas de Actividad

1. Planificación de Colectas y Promoción de la Donación 21

2. Donación de Sangre Total y Aféresis 27

3. Análisis y Procesamiento de las Donaciones 33

4. Distribución de Componentes Sanguíneos y Hemoderivados 39

5. Control de Calidad 45

6. Laboratorio de Referencia en Inmunohematología 47

7. Biobanco 53

8. Establecimiento de Tejidos 57

9. Preparados Biológicos 61

10. Banco de Leche 65

11. Programas de Garantía Externa de Calidad 69

Programa GECLID 70

Programa GECCN 72

12. Programa de Detección Precoz de Enfermedades Congénitas 73

13. Donación de SCU 77

1. Planificación de Colectas y Promoción de la Donación

Objetivos generales

El **objetivo** del departamento de Planificación y Promoción es **conseguir las donaciones necesarias para mantener la autosuficiencia en la Comunidad**. Es necesario obtener donaciones voluntarias y altruistas de modo regular todos los días del año para dar cobertura a las necesidades de componentes sanguíneos de todos los hospitales de Castilla y León.

Para ello, se elabora un **calendario anual de colectas** de donación que se promociona para conseguir que en cada una ellas se cumplan las previsiones de donantes. Desde 2023, además de colectas de donación de sangre, también se organizan colectas de donación de plasma, facilitando este tipo de donación a la población que no vive en capitales de provincia.

Se trabaja en permanente coordinación con el departamento de Distribución, controlando en cada momento el nivel de stock por grupo sanguíneo de cada tipo de componente y la demanda de los hospitales para poder adaptar las acciones promocionales a cada situación.

Campañas 2023

Como cada año se realizan campañas de donación de sangre con todas estas entidades y colectivos:

Universidades de Castilla y León, IES, CIFP y Centros de Enseñanza, Centros Penitenciarios, Juzgados, Policía Nacional, Policía Local, Guardia Civil, Protección Civil, Bases Militares, Ayuntamientos y Diputaciones, Junta de Castilla y León, Cortes de Castilla y León, Delegaciones y Subdelegaciones del Gobierno, Hacienda Agencia Tributaria, INSS y Tesorería de la Seguridad Social, Asociaciones de Empresarios, Vecinos, Amas de Casa, Deportivas, etc, ONG'S, Cofradías de Semana Santa, Entidades Financieras, Supermercados y Centro Comerciales, Empresas de la Comunidad de Castilla y León…

- **Campañas anuales periódicas**

Ahora, TÚ

Ya que estamos, DONAMOS

Estas dos campañas son simultáneas a lo largo del año dependiendo del colectivo al que vayan dirigidas (de enero a junio y de septiembre a diciembre).

Comprometida (8 de marzo)

Día Mundial del Donante de Sangre, 14 de junio

"Tú pueblo es solidario"

(durante el verano en diversas poblaciones de la Comunidad)

ABierto pOr vacaciones

Felcitación de Navidad

Campañas especiales

Se han realizado campañas especiales en todas las provincias en forma de "maratones de Donación" o participando en eventos especiales que den visibilidad a la donación, entre otras:

- Maratón de Donación de Sangre en la Diputación de Palencia (junio y diciembre)
- VIII Marcha contra el Cáncer, AECC Valladolid (noviembre)

Además de las campañas programadas en este año, se han valorado **47 posibles colectas nuevas, de las cuales se han llevado a cabo 20**.

Colaboraciones especiales

- **Legión 501:** Todos los años, a lo largo del mismo, parte de sus integrantes se han acercado a varias de nuestras colectas en unidades móviles en Valladolid, Soria y Salamanca para incentivar las mismas.

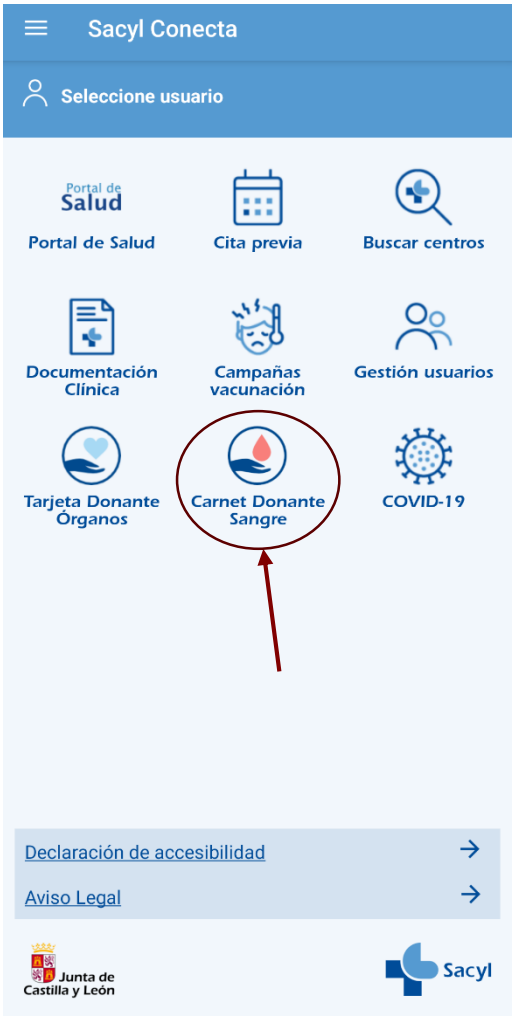
- **Scouts, ASDE**: Como otros años han hecho promoción entre sus asociados para que se acercaran a donar a los puntos fijos de donación de sangre.

Herramientas

- **Cartelería específica** para cada campaña con flyers informativos y banners de reclamo.
- **SMS** para convocar a los donantes.
- **Emails masivos** para convocar en diferentes campañas y además dar información periódicamente referente a la donación de sangre.
- **Sorteos**: este año se han sorteado diez cestas de Navidad entre todos los donantes de sangre total y aféresis en cualquier punto de donación de Castilla y León que hubieran donando entre el 1 de enero y el 11 de diciembre de 2023 incluido.
- **Página Web:** www.centrodehemoterapiacyl.es. En ella, además de encontrar información sobre el Centro y la donación, se publican noticias y se actualizan las reservas de componentes de cada grupo.
- **Cita previa:** los donantes tienen la posibilidad de solicitar cita previa para acudir a donar en los puntos fijos a través de la web.
- **Carnet virtual del Donante:** a través del Portal del Donante de nuestra web se puede consultar el histórico de donaciones desde el 2004, el grupo sanguíneo y la fecha en que se puede volver a donar.
- **Redes sociales**: se realizan campañas específicas a través de Facebook, Twitter, Instagram y YouTube.

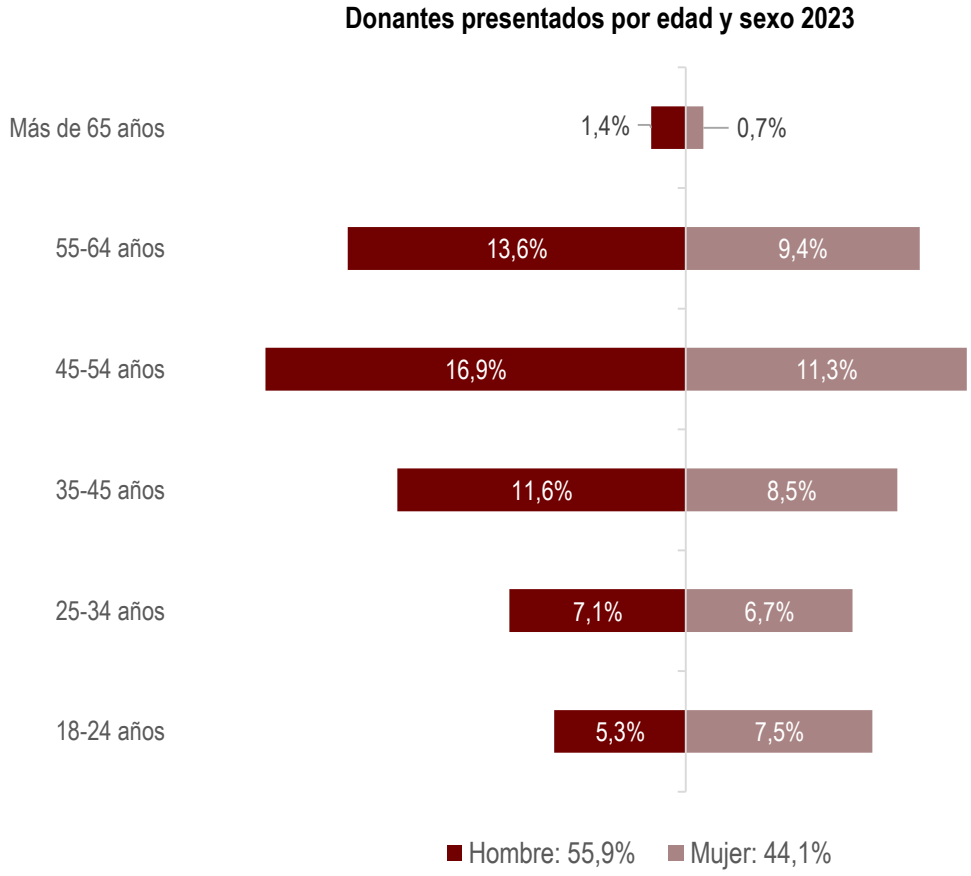
www.facebook.com/donasangreCYL/
https://twitter.com/donasangrecyl
http://instagram.com/donasangrecyl
YouTube www.youtube.com/user/donantesdsangre

- **Carnet de donante de sangre en aplicación Sacyl Conecta** . A través de esta opción, disponible desde noviembre de 2023, los usuarios que son donantes pueden visualizar su histórico de donaciones y los que no, tienen acceso a información acerca de la donación de sangre. Se incluye también un enlace a información sobre los puntos de donación y la posibilidad de solicitar cita previa para donar.



Ofrecimientos y perfil de donantes

En 2023 se han realizado **4.753 sesiones de donación** (4.796 en 2022) en las que se han conseguido **121.979 ofrecimientos** de sangre total, aféresis de plasma y plaquetas (127.023 en 2022). En estas sesiones se ha atendido a un total de **69.994** donantes.



2. Donación de Sangre Total y Aféresis

En 2023 se han obtenido **108.640** donaciones alogénicas que han permitido el autoabastecimiento de las necesidades de componentes sanguíneos de la Comunidad.

98.072 donaciones de sangre total

2.328 aféresis de plaquetas

8.240 aféresis de plasma

Donaciones de Sangre Total

Donaciones de sangre total	2022	2023
Donaciones alogénicas	101.269	98.072
Donaciones autólogas	1	-
Total	**101.270**	**98.072**

Se dispone de **19 equipos de colecta** repartidos por toda la geografía de la Comunidad que desarrollan su labor en los puntos fijos de donación, en las unidades móviles y en locales habilitados puntualmente.

El **43,3%** de las donaciones de sangre total se han obtenido en **puntos fijos** y el **56,7%** en **colectas**.

A continuación se muestran las donaciones obtenidas en cada área geográfica:

Donaciones de sangre total e índice de donación por área 2023

Área	Población*	Donaciones	Índice donación / 1.000 hab.
Ávila	158.407	4.921	31,07
El Bierzo y Laciana	126.934	4.560	35,92
Burgos	357.180	19.112	53,51
León	320.529	11.173	34,86
Palencia	157.752	6.029	38,22
Salamanca	327.170	11.765	35,96
Segovia	155.258	6.030	38,84
Soria	89.482	4.297	48,02
Valladolid	521.071	25.526	48,99
Zamora	166.366	4.659	28,00
Total CyL	**2.380.149**	**98.072**	**41,20**

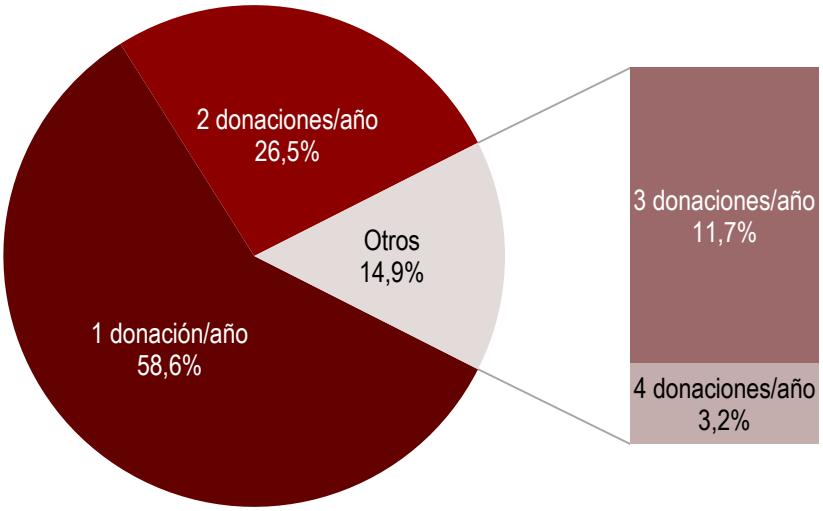
** Fuente: Padrón a 1 de enero de 2023 del Instituto Nacional de Estadística.*

En 2022 el índice de donación de sangre total en la comunidad fue de 42,68 donaciones por cada 1.000 habitantes.

Fidelización y renovación de donantes de sangre

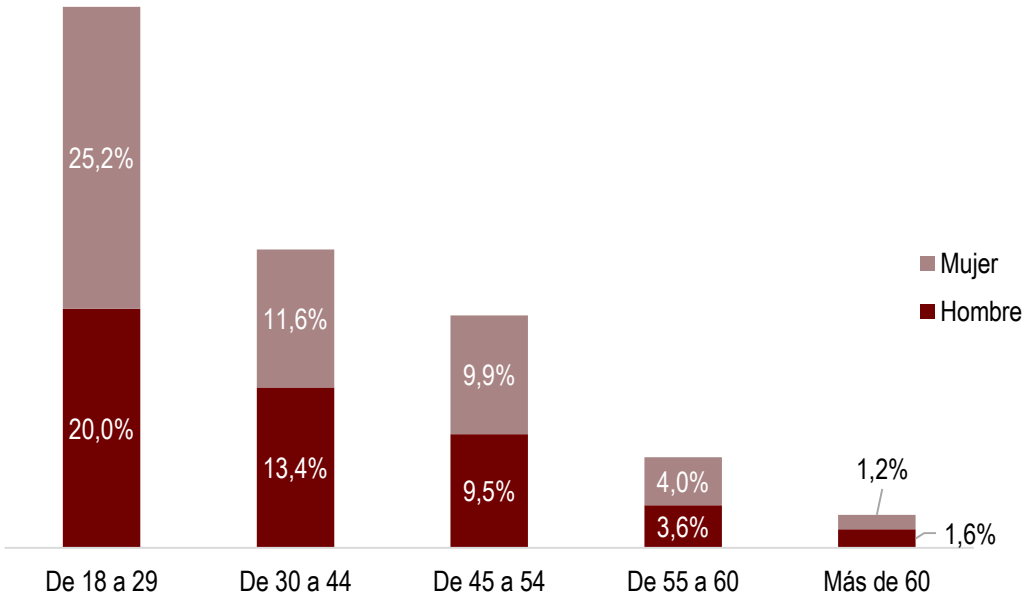
	2022	2023
Índice de repetición sangre total	1,61	1,60

La mayoría de los donantes realiza una o dos donaciones al año:



Este año se ha atendido a 10.434 personas interesadas en donar por primera vez (10.373 en 2022) y, de ellas, han podido realizar su **primera donación 9.113 nuevos donantes** (8.850 en 2022). Las donaciones de primera vez han supuesto el **9,3%** del total de las donaciones de sangre.

Donaciones de primera vez por edad y sexo del donante



Aféresis de Plasma

El plasma obtenido por plasmaféresis se destina principalmente a la fabricación de medicamentos hemoderivados y por ello, para avanzar en la autosuficiencia de este tipo de medicamentos a nivel regional, es fundamental incrementar el número de estos procesos.

Hasta febrero de 2023 solo era posible realizar aféresis de plasma en los puntos fijos de donación y esto limitaba la captación de donantes de plasma a las nueve capitales de provincia y Ponferrada.

Para incrementar el número de donantes de aféresis y en el marco de la estrategia nacional para mejorar la autosuficiencia en plasma, se ha decidido acercar este tipo de donación a los pueblos de la Comunidad. Para ello, se ha reconvertido una unidad móvil de extracción de sangre en una **unidad móvil de plasma**. El autobús se ha equipado con dos máquinas de aféresis y con la línea de financiación aprobada por acuerdo del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud para la obtención de plasma por plasmaféresis se ha sufragado el gasto de personal, los consumibles y los servicios necesarios para organizar y promocionar las sesiones de donación.

Con este nuevo proyecto, pionero en España, se está creando un circuito de localidades a las que se acudirá periódicamente con el objetivo de fidelizar a los nuevos donantes de plasma captados en cada lugar. Aunque se ha comenzado por la provincia de Valladolid, en 2024 se extenderá a otros puntos de la Comunidad.

Gracias a esta iniciativa y a los esfuerzos realizados para captar nuevos donantes en los puntos fijos se ha conseguido incrementar las aféresis de plasma un **38,8%** con respecto al año anterior:

Aféresis de plasma	2022	2023
Aféresis en puntos fijos	5.938	7.495
Aféresis en autobús de plasma	-	745
Total	**5.938**	**8.240**

Fidelización y captación de nuevos donantes de plasma

	2022	2023
Índice de repetición aféresis plasma	2,66	2,47

En 2023 han realizado su primera donación de aféresis de plasma **1.470 personas** (685 personas en 2022).

Aféresis de Plaquetas

Las plaquetoféresis que se realizan vienen determinadas por las necesidades de los hospitales y únicamente se llevan a cabo en los puntos fijos de Valladolid y Burgos.

Aféresis de plaquetas	2022	2023
Nº aféresis de plaquetas	2.429	2.328
Índice de repetición	3,12	2,74

Mejoras para los donantes

Desde este año, donar en Castilla y León es más cómodo al haberse introducido un **método no invasivo para la determinación de hemoglobina**, eliminando la punción en el dedo necesaria para la técnica empleada hasta el momento. Ahora el donante únicamente debe poner la yema del dedo en un sensor que detecta si el donante tiene anemia y además mide la saturación de oxígeno en sangre y el pulso.

Para mayor bienestar de los donantes también se ha comenzado a utilizar **apósitos hemostáticos** en lugar de esparadrapo para cubrir la punción tras la donación.

3. Análisis y Procesamiento de las Donaciones

En los laboratorios se analizan todas las donaciones obtenidas. También se realizan pruebas para las distintas áreas y para hospitales.

Laboratorio de Inmunohematología

Se realizan las siguientes pruebas:

- **Tipaje ABO-Rh** (tanto del tubo piloto como de la bolsa extraída)
- **Escrutinio de anticuerpos irregulares**
- **Prueba Du**
- **Fenotipado** (Rh y extendido)

Escrutinio de anticuerpos irregulares

	2022	2023
Positivo	187 (0,17%)	230 (0,21%)
Negativo	109.450 (99,83%)	108.410 (99,79%)

Pruebas analíticas suplementarias realizadas a donantes	2022	2023
Estudio de donantes con Test de Coombs Directo Positivo	79	120
Fenotipado Rh/Kell	6.249	3.974
Fenotipado Extenso	6.504	4.728

Laboratorio de Serología Infecciosa

En el laboratorio de **Serología Infecciosa**, siguiendo las indicaciones de la legislación actual, se realiza el **escrutinio** de las siguientes enfermedades:

- **Hepatitis C** (Ac VHC)
- **VIH** (Ac VIH 1/2)
- **Hepatitis B** (HBsAg)
- **Sífilis**

Con el fin de **mejorar la calidad** de los componentes sanguíneos suministrados, se realiza también **hemograma** a todas las donaciones.

Además, a los donantes que cumplen los criterios epidemiológicos específicos se les realizan los siguientes estudios:

- **Enfermedad de Chagas**
- **Paludismo**
- **HTLV I/II**

Determinación	Técnica utilizada
AcVHC	Quimioluminiscencia
Ac VIH 1/2	Quimioluminiscencia
HBsAg	Quimioluminiscencia
Neutralización HBsAg	Quimioluminiscencia
AcHBc	Quimioluminiscencia
AcHBs	Quimioluminiscencia
Sífilis	Quimioluminiscencia
CMV	Quimioluminiscencia
Chagas	Quimioluminiscencia
Paludismo	ELISA IgG
HTLV I/II	Quimioluminiscencia

Resultados obtenidos 2023

	Donaciones repetidamente reactivas	Confirmación			Donantes positivos confirmados	
Marcador	RR	NEG	IND	POS	Nuevos	Conocidos
AgHBs	25	22	0	3	2	1
AcVIH	37	33	0	4	2	2
AcVHC	66	56	7	3	2	1
Sífilis	73	20	21	32	14	18

Donantes confirmados positivos 2022-2023

	2022	2023
AgHBs	0	3
Ac VIH	5	4
Ac VHC	1	3
Sífilis	28	32

Las pruebas de confirmación se realizan internamente con las siguientes técnicas:

Análisis	Técnica confirmatoria
Sífilis	INNO-LIA
Ac VIH 1/2	INNO-LIA
AgHBs	Neutralización AgHBs, Ac core, AcHBs
Ac VHC	INNO-LIA

Estudio de enfermedades emergentes

Estas enfermedades se analizan en los donantes con criterios epidemiológicos específicos: donantes que han viajado, proceden o son hijos de madres nacidas en zonas endémicas de Chagas, Malaria y/o HTLV I/II.

	2022		2023	
Enfermedad	**Analizadas**	**Reactivas**	**Analizadas**	**Reactivas**
Chagas	1.387	0	1.860	3 (Argentina y Bolivia)
Paludismo	1.404	16 (Colombia, España, Marruecos, Yemen, Senegal, Ecuador, Perú, República Dominicana)	1.866	30 (Burundi, Colombia, Congo, El Salvador, Ecuador, España, Guinea Ecuatorial, Honduras, India, Mali, Mauritania, Nicaragua, Perú, Rumanía, Uruguay, Venezuela)
HTLV I/II	1.463	2 (República Dominicana)	1.935	3 (España y Rumanía)

Las muestras inicialmente reactivas a Chagas, Paludismo y Malaria se envían para su confirmación al **Centro Nacional de Microbiología** de Majadahonda: el Chagas y el Paludismo mediante PCR, IFI y ELISA y el HTLV I/II mediante Inmunoblot. De las muestras reactivas indicadas en la tabla anterior, se ha confirmado **9 positivo en paludismo**.

Estudio de Anticuerpos SARS-CoV-2 para obtención de plasma de donantes convalecientes de COVID-19

En 2020 se implementó la prueba de **detección cualitativa de Anticuerpos SARS-CoV-2 IgG mediante quimioluminiscencia.** Esta prueba se sigue manteniendo y, entre septiembre y diciembre de 2023, se ha realizado en donantes de plasma convaleciente COVID-19 para uso transfusional.

Laboratorio de Biología Molecular

En todas las donaciones recibidas se realiza también cribado por **análisis NAT** (detección genómica) para los virus **VIH, VHB y VHC**, **ampliando** de esta forma la **seguridad** más allá de los mínimos exigidos por el último Real Decreto 1088/2005 por el que solo se exige la detección de la carga viral del VHC.

Donantes positivos por PCR con serología negativa

	2022		2023	
NAT	**Donantes nuevos**	**Donantes conocidos**	**Donantes nuevos**	**Donantes conocidos**
PCR VHC	0	0	0	0
PCR VIH	0	0	0	0
PCR VHB	0	2	0	0

En julio se inició el **cribado mediante PCR de West Nile Virus** en los donantes que en los 28 días previos a la donación hubiesen visitado zonas en riesgo de transmisión del virús según los casos comunicados por el Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades (ECDC). Entre julio y diciembre de 2023 (temporada de riesgo de infección-transmisión del virus) se han analizado un total de **1.134 donaciones, todas con resultados negativos para WNV**. Por tanto, no ha sido necesario rechazar ningún componente sanguíneo por WNV positivo.

Laboratorio de Fraccionamiento

La sangre donada se separa en sus diferentes **componentes** (plasma, hematíes y plaquetas), cada uno de los cuales se utiliza **para tratar diferentes patologías.**

Componentes sanguíneos obtenidos (uds.)

Tipo de componente	2022	2023
Concentrado de hematíes	99.448	96.411
Pool de plaquetas inactivado	12.858	13.262
Aféresis de plaquetas inactivada	2.385	2.271
Plasma de ST alogénica inactivado	6.678	6.432
Plasma de ST alogénica cuarentenado	0	0
Plasma de aféresis inactivado	222	409

Componentes sanguíneos obtenidos (uds. válidas)

Tipo de componente	2022	2023
Concentrado de Hematíes	98.257	94.963
Pool de plaquetas inactivado	12.852	13.259
Aféresis de plaquetas inactivada	2.385	2.271
Plasma de ST alogénica inactivado	6.493	6.064
Plasma de ST alogénica cuarentenado	0	0
Plasma de aféresis inactivado	222	409

4. Distribución de Componentes Sanguíneos y Hemoderivados

Cobertura de las necesidades de componentes

Para cubrir la demanda de componentes sanguíneos de la Comunidad ha sido necesaria la siguiente distribución:

Distribución a hospitales de Castilla y León (uds.)

Tipo de componente	2022	2023
Concentrado de hematíes	97.786	95.637
Sangre total leucorreducida	2	1
Plaquetas (pool / aféresis)	15.178	15.623
Plasma inactivado	6.477	6.470

El plasma inactivado incluye **28 dosis de plasma convaleciente COVID-19** que los hospitales han solicitado para el estudio observacional de tratamiento en pacientes.

Ha sido preciso solicitar 30 hematíes de fenotipo especial a los Centros de Transfusión de Madrid y Galicia y se han enviado los siguientes componentes a otros centros de transfusión:

Distribución a otros centros (uds.)

Tipo de componente	2022	2023
Concentrado de hematíes	121	77
Pool de plaquetas	0	10
Capa leucoplaquetar	88	401
Plasma convaleciente	4	2

Producción de medicamentos hemoderivados

A continuación se muestran los litros enviados a Industria Fraccionadora para la elaboración de medicamentos hemoderivados:

	2022	2023
Plasma enviado a industria (litros)*	26.970	28.454

* Volumen apto para fraccionamiento a 31 de diciembre

En 2023 se han enviado **11,9 litros de plasma por cada 1.000 habitantes** frente a los 11,4 litros del año anterior.

Producción de hemoderivados

Medicamento	2022	2023
Albúmina humana 20% (Gr)	775.100	780.750
Factor VIII plasmático (UI)	3.548.000	2.732.000
Inmunoglobulina intravenosa (Gr)	126.210	123.170
Alfa-1 Antitripsina (Gr)	4.233	4.214

Producción de hemoderivados (viales)

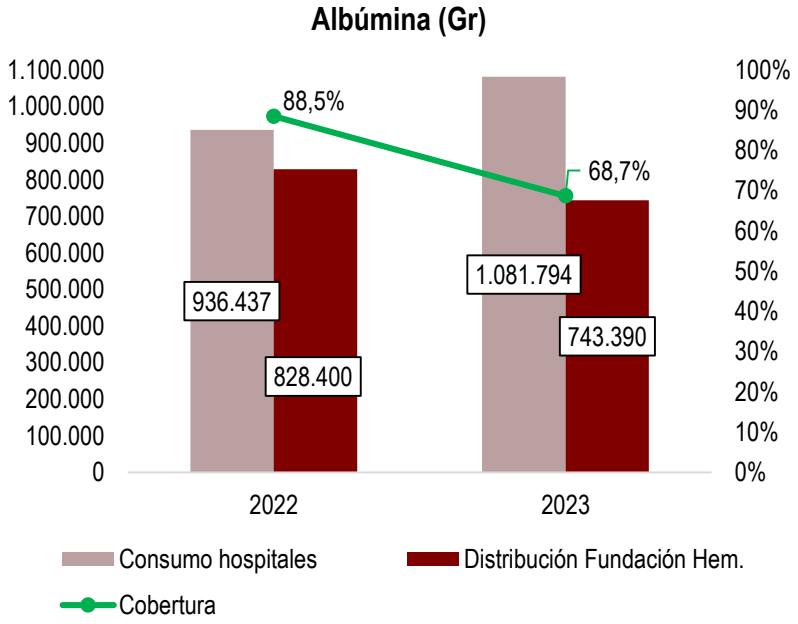
Medicamento	2022	2023
Albúmina humana 20% 50 ML	77.510	78.075
Factor VIII plasmático 1000 UI/L	3.548	2.732
Inmunoglobulina intravenosa 50 MG/ML 200 ML	12.621	12.317
Alfa-1 Antitripsina 1000 MG	4.233	4.214

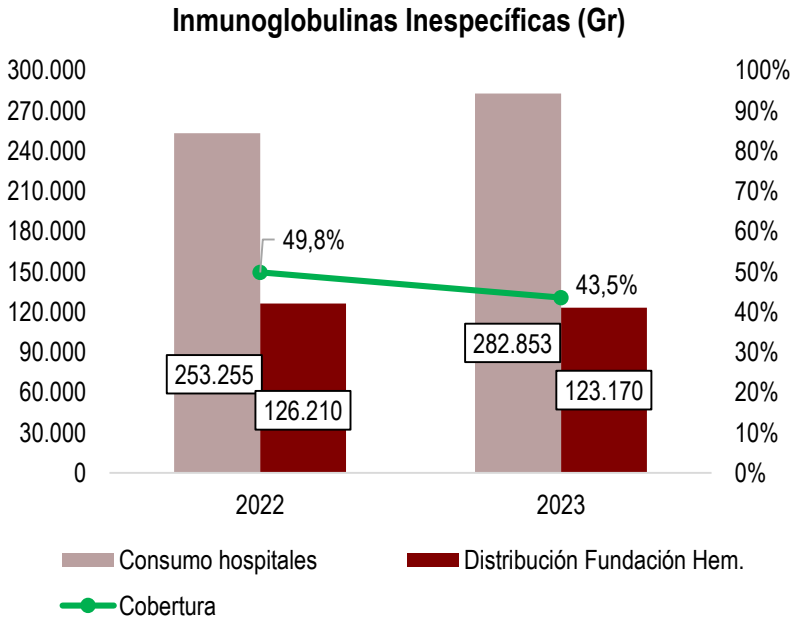
La producción de hemoderivados se lleva a cabo por industria especializada cuyos tiempos de cuarentena y procesamiento del plasma producen un decalaje entre el envío del plasma y la entrega de los medicamentos de, al menos, 7 meses. Esto explica que los aumentos o disminuciones en el envío de plasma de un año no se correlacionen directamente con la cantidad de medicamentos obtenidos en ese ejercicio.

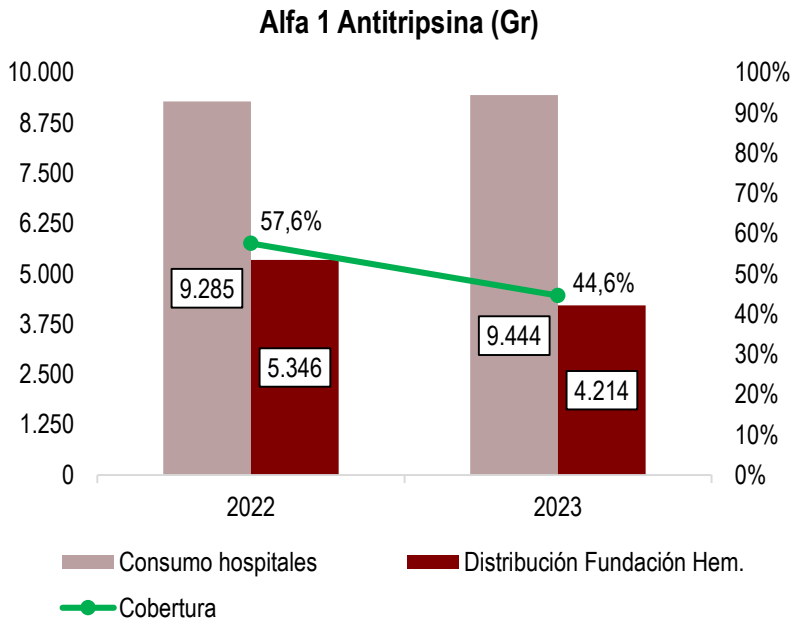
Cobertura de las necesidades de medicamentos hemoderivados

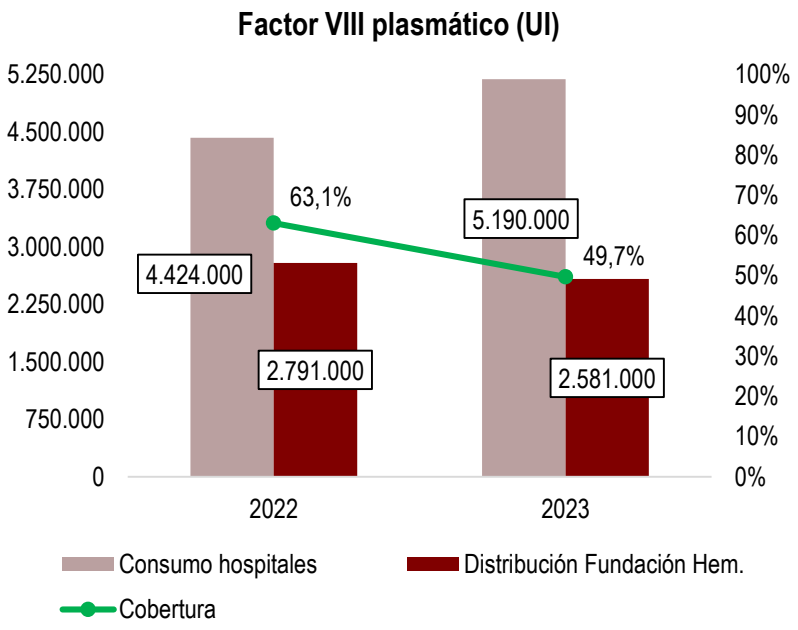
A continuación se presentan los datos de consumo de hemoderivados en la Comunidad así como la cobertura alcanzada con la distribución de la Fundación para cada tipo de producto.

El consumo de la Comunidad se ha obtenido a partir de los datos proporcionados por los hospitales al Ministerio de Sanidad para el informe anual de Actividad de Centros y Servicios de Transfusión.






Alfa 1 Antitripsina (Gr)
10.000
8.750
7.500
6.250
5.000
3.750
2.500
1.250
0
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
57,6%
44,6%
9.285
5.346
9.444
4.214
2022
2023
Consumo hospitales
Distribución Fundación Hem.
Cobertura


Factor VIII plasmático (UI)
5.250.000
4.500.000
3.750.000
3.000.000
2.250.000
1.500.000
750.000
0
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
63,1%
49,7%
4.424.000
2.791.000
5.190.000
2.581.000
2022
2023
Consumo hospitales
Distribución Fundación Hem.
Cobertura

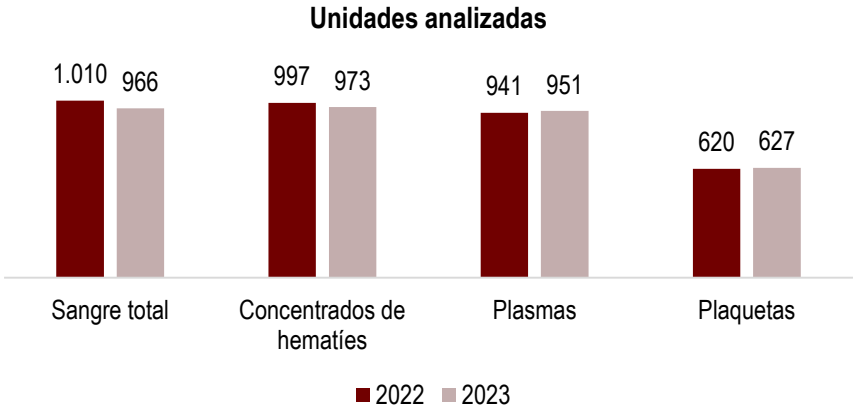
5. Control de Calidad

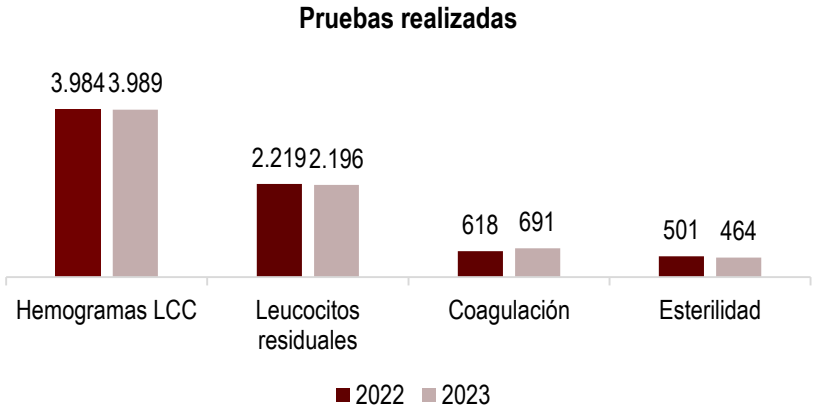
Control de calidad de componentes sanguíneos

El Control de Calidad de los componentes sanguíneos es preceptivo según la normativa vigente y los estándares del CAT. Su objetivo es **asegurar que los componentes para uso transfusional son eficaces y seguros** desde la obtención hasta su fecha de caducidad:

- **Eficacia**: niveles de hemoglobina suficientes, actividad de los factores de coagulación, concentración de plaquetas…
- **Seguridad:** la leucorreducción minimiza el riesgo de reacciones adversas y disminuye el de transmisión de infecciones.

Se debe realizar controles en los todos los componentes que se producen y, en base a la actividad de la Fundación, anualmente, hay que testar más de 3.000 productos para que el muestreo sea representativo. Mensualmente se envía a los hospitales un certificado con los parámetros de calidad requeridos de cada componente.





Además, se han realizado 226 pruebas de hemólisis y 150 determinaciones de pH de los componentes a su caducidad.

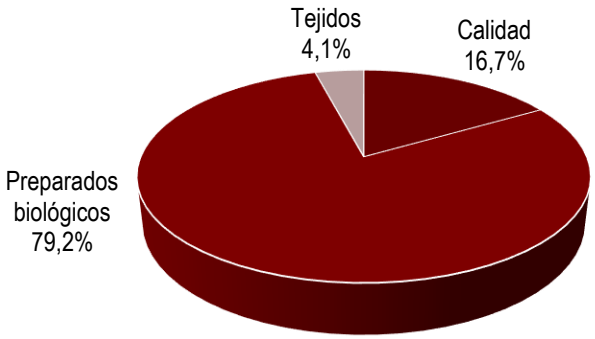
Otros cultivos bacteriológicos

En la Unidad de Bacteriología, además de realizarse los cultivos para el control de calidad de componentes sanguíneos, se analizan los injertos que se procesan en el Establecimiento de Tejidos y los preparados biológicos elaborados y se garantiza la esterilidad de las campanas de flujo laminar y de la sala limpia.

Cultivos realizados

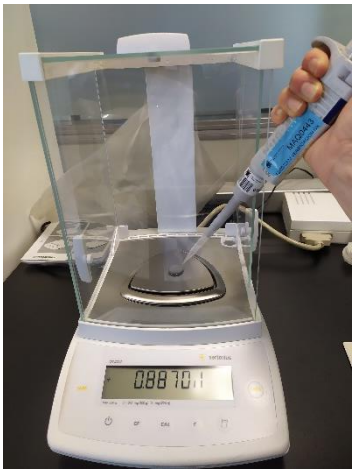
	2022	2023
Cultivos bacteriológicos	2.622	2.780

Cultivos realizados en 2023



Verificaciones y validaciones

Dentro de las actividades de Control de Calidad se incluyen también tareas transversales que redundan en la confianza de todos los laboratorios como las verificaciones de los equipos críticos que intervienen en los diferentes procesos.



El Laboratorio de Control de Calidad realiza todas las pruebas analíticas necesarias para la validación y puesta en funcionamiento de nuevos equipos y sistemas de extracción, fraccionamiento y aféresis.

A lo largo de 2023 se ha actualizado la sistemática de verificación de micropipetas para dar cumplimiento a la ISO 8655 y se ha llevado a cabo una verificación sistemática de todas las micropipetas y sus correspondientes puntas, realizándose un total de **425 operaciones de verificación para micropipetas y 12 más para balanzas**. .

6. Laboratorio de Referencia en Inmunohematología

La Fundación se constituye como **Laboratorio de Referencia de Diagnóstico Inmunohematológico** teniendo como principales clientes los Servicios de Transfusión y los Servicios de Pediatría de los hospitales de la Comunidad.

Cartera de servicios del Laboratorio de Inmunohematología

Descripción	Método	Cuantitativo/ cualitativo
Grupo ABO/Rh	Hemaglutinación	Cualitativo
Genotipo Rh(D) (*)	PCR SSP	Cualitativo
Genotipado eritrocitario (*)	PCR SSP	Cualitativo
Escrutinio de anticuerpos eritrocitarios	Fase sólida	Cualitativo
Identificación de anticuerpos irregulares	Hemaglutinación	Cualitativo
Identificación de anticuerpos irregulares mediante hematíes tratados con DTT	Hemaglutinación	Cualitativo
Fenotipo eritrocitario Rh + K	Hemaglutinación	Cualitativo
Otros fenotipos eritrocitarios	Fase sólida/ Hemaglutinación	Cualitativo
Test de Coombs directo	Hemaglutinación	Cualitativo
Estudio de Coombs (eluído)	Hemaglutinación	Cualitativo
Escrutinio de anticuerpos eritrocitarios previo tratamiento con DTT (*)	Hemaglutinación	Cualitativo
Estudio auto/aloadsorciones (*)	Hemaglutinación	Cualitativo
Escrutinio de ac. Antiplaquetarios anti-HLA y anti-HPA	Inmunofluorescencia (CMF)	Cualitativo
Genotipado de antígenos plaquetarios	PCR SSP	Cualitativo
Prueba cruzada plaquetar (*)	Fase sólida	Cualitativo
Estudio anticuerpos antineutrófilos(*)	Inmunofluorescencia (CMF)	Cuantitativo
Estudio aloanticuerpos antineutrófilos(*)	nmunofluorescencia (CMF)	Cualitativo
Genotipado Ag HNA de neutrófilos (*)	PCR SSP	Cualitativo

(*) Los ensayos marcados no están incluidos en el alcance de la acreditación ISO 15189 por ENAC.

Estudios realizados

Este año ha habido un incremento considerable de la demanda de estudios:

Estudios realizados en el Laboratorio de Referencia

Estudios	2022	2023
Inmunohematología eritrocitaria	138	221
Inmunohematología plaquetar	40	37
Inmunohematología serie blanca	263	235

Los estudios de **serie blanca** se pusieron en marcha en diciembre de 2018 y en 2023 se han añadido:

- Los estudios de **neutropenia neonatal aloinmune** (2 estudios)
- Los estudios de **TRALI,** lesión pulmonar aguda relacionada con la trasfusión (6 estudios)

Inmunohematología eritrocitaria

El **genotipado eritrocitario** está orientado a los siguientes casos:

⇒ Pacientes politrasfundidos con transfusiones recientes.

⇒ Pacientes con anemia hemolítica autoinmune.

⇒ Confirmación de fenotipo eritrocitario en caso de antígenos con expresión débil.

⇒ Confirmar el fenotipo de donantes con fenotipos poco comunes.

⇒ Estudio de gestantes para Rh D débil o D parcial.

Inmunohematología plaquetar

Dentro de los estudios especiales, el **estudio de anticuerpos antiplaquetarios** tiene importancia en cuatro situaciones:

- **Trombopenia fetal/neonatal autoinmune**: En la mayoría de los casos la patología está desencadenada por un anticuerpo anti-HPA-1a. La frecuencia de personas HPA 1a negativas es del 1-3%, por lo que este cuadro es excepcional, aunque puede originar problemas importantes en recién nacidos y siempre hay que descartarla en presencia de un neonato con trombopenia.

- **Púrpura post-transfusional**: Con muy pocas excepciones la púrpura es debida a Ac anti HPA 1a en pacientes HPA 1a negativos, por lo tanto es un cuadro de baja frecuencia.

- **Aloinmunización post-transfusional**: Los anticuerpos más frecuentes son los anti-HLA, seguidos por los anti-HPA, aunque en ocasiones pueden encontrarse combinados. Este cuadro es más frecuente que los anteriores y siempre hay que descartarlo en presencia de trasfusiones de plaquetas con bajo rendimiento.

- **Pruebas de compatibilidad plaquetar**

Inmunohematología de serie blanca

La detección de autoanticuerpos antineutrófilos se realiza para el estudio de **neutropenia autoinmune** que es la causa más común de neutropenia crónica en niños, observándose también en adultos.

En 2023 se ha incorporado la técnica de detección de aloanticuerpos anti antígenos específicas de neutrófilos NNA y el tipaje genético de dichos antígenos, para el diagnóstico de **neutropenia neonatal aloinmune.** Además, se ha incorporado también el estudio de receptores/pacientes y donantes en los casos de **lesión pulmonar aguda relacionada con la trasfusión**, TRALI (alo Acs anti HLA clase II y tipaje HLA clase II, añadido al tipaje NNA y Acs anti NNA).

7. Biobanco

¿Qué es un Biobanco?

El Real Decreto 1716/2011 define Biobanco como "establecimiento público o privado, sin ánimo de lucro, que acoge una o varias colecciones de muestras biológicas de origen humano con fines de investigación biomédica, organizadas como una unidad técnica con criterios de calidad, orden y destino, con independencia de que albergue muestras con otras finalidades".

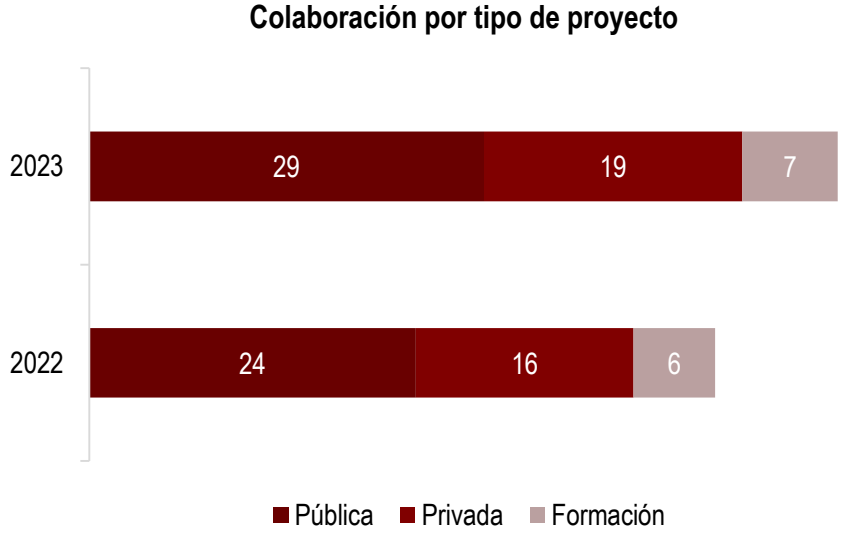
Toda la labor del **Biobanco** es transparente, **en beneficio del conocimiento y de la investigación:**

- Aseguramos que las muestras para investigación se recogen, procesan y almacenan de manera estandarizada.
- Garantizamos la trazabilidad de la información asociada a las muestras protegiendo los datos de los donantes.
- Los proyectos son siempre validados por un comité ético y un comité científico que garantizan los derechos de los donantes y la utilidad y novedad de los proyectos a los que se dirigen.

Desde la puesta en marcha del Biobanco, se han distribuido cerca de **175.000 muestras biológicas** a **149 proyectos**, no solamente en Castilla y León, sino también en el resto de España, Escocia, Canadá y EEUU. Más de la mitad de las muestras que se distribuyen son sobrantes de las analíticas y componentes no aptos para uso transfusional, de manera que se potencia la investigación de manera **sostenible**, reduciendo la generación de residuos.

En 2023 se ha colaborado:	Con **33 grupos de investigación** de Salamanca, Valladolid, Madrid y Barcelona en un total de **48 proyectos**.
	Con **7 centros formativos** de formación profesional.
	En la formación interna dentro de instituciones.
	Con otros biobancos.
	Con las instituciones responsables de controles de calidad.

Nuevas solicitudes recibidas	2022	2023
Pública	10	5
Privada	3	2
Formación	0	2
Total	**13**	**9**

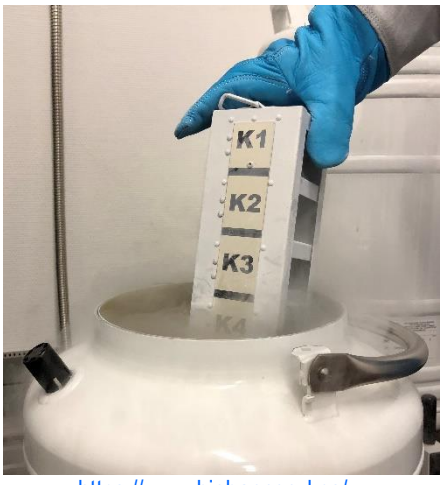


De manera habitual se extraen y procesan muestras y su información asociada (algo más de 2.000 hemogramas, más de 100 informes de PCR, además de tipajes HLA y cuestionarios ad hoc) para proyectos específicos, según las directrices marcadas por los equipos de investigación.

Muestras distribuidas	2022	2023
Capa Leucoplaquetar	563	458
Sangre Total EDTA	8.454	6.847
Suero	1.596	803
Otras	995	1.448
Total	**11.608**	**9.556**

Número de muestras custodiadas 2023

Estudio Riesgo Cardiovascular	39.961
Centro Nacional de la Gripe	120
Otras	2.136
Total	**42.217**



https://www.biobancocyl.es/

En julio de 2023, con autorización de la Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad, se ha modificado la composición y del Reglamento de funcionamiento interno del Comité Científico del Biobanco.

8. Establecimiento de Tejidos

El **Establecimiento de Tejidos** procesa **globos oculares** procedentes de donantes multiorgánicos y/o de parada cardiorespiratoria y **membranas amnióticas** de donantes vivos para atender las necesidades de los Servicios de Oftalmología de la Comunidad.

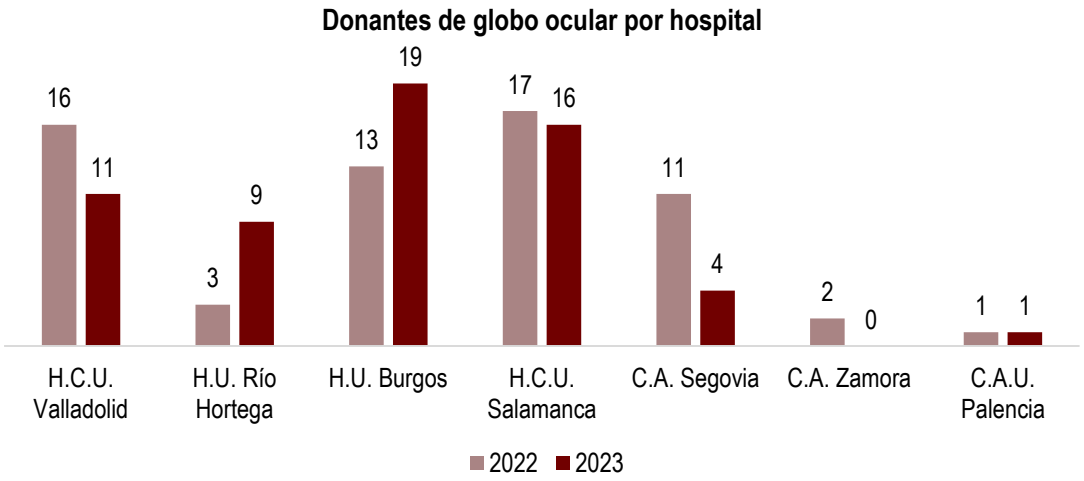
Donaciones

En el año 2023 ha habido un total de **61 donantes** :

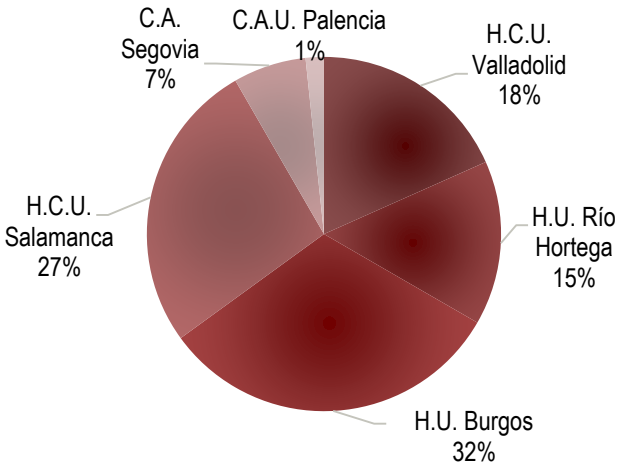
Donantes	2022	2023
Globo ocular	63	60
Membrana amniótica*	3	1
Total	**66**	**61**

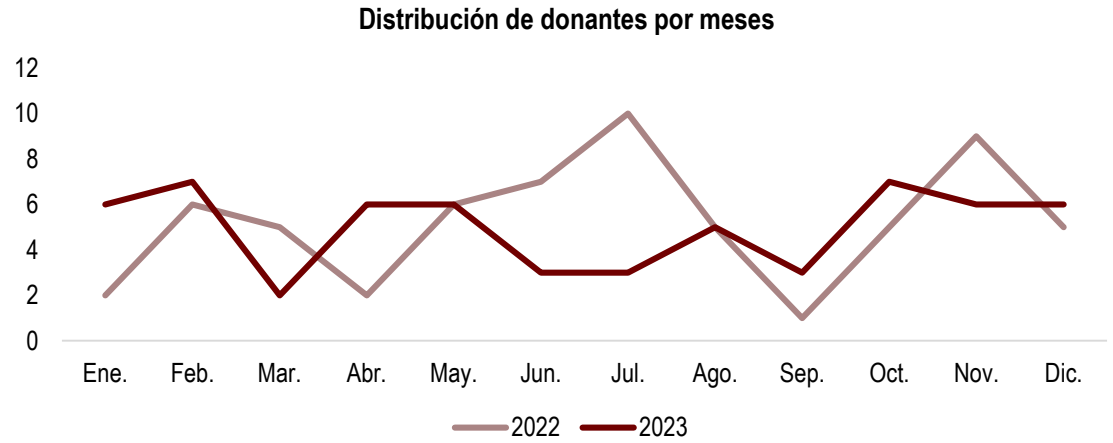
**Una de las membranas de 2022 fue solicitada por el Biobanco*

El cuadro anterior muestra las membranas obtenidas para la generación de injertos oculares pero, adicionalmente, se han obtenido 8 membranas más para la puesta a punto de la técnica de obtención de colirio a partir de membrana amniótica.



Las donaciones se concentran en cuatro hospitales:





Injertos obtenidos

En consonancia con las donaciones, el número de córneas obtenidas se mantiene en niveles del año 2022 y es reseñable el aumento de tejido escleral:

Tipo de injerto	2022	2023
Córneas	122	118
Escleras	40	56
Fragmentos de membrana amniótica	142	61

El descenso en la generación de injertos de membrana amniótica está motivado por el stock de fragmentos disponibles del año anterior.

Injertos distribuidos a la red hospitalaria

En línea con los datos de injertos obtenidos, se observa un aumento significativo en la distribución de escleras y un descenso importante en el de membranas amnióticas.

Tipo de injerto	2022	2023
Córneas congeladas	2	0
Córneas preservadas	69	67
Córneas cultivadas	4	5
Córneas lameladas	26	24
Rulo endotelial	1	5
Escleras	40	56
Fragmentos de membrana amniótica	129	86

Cabe destacar que este año se ha comenzado a distribuir de manera rutinaria el rulo endotelial, incorporado en 2022 a la cartera de productos del establecimiento. Este producto es el resultado de la obtención manual del endotelio corneal procedente de una córnea preservada o cultivada. De esta forma, se oferta la práctica totalidad de los injertos que se pueden obtener de un globo ocular

9. Preparados Biológicos

La **Unidad de Preparados Biológicos** elabora productos derivados del plasma rico en plaquetas, esto es, **preparaciones elaboradas a partir de la sangre del propio paciente** cuya finalidad es **acelerar y mejorar** los procesos naturales de **reparación y regeneración de tejidos** lesionados.

Se elaboran los siguientes tipos de preparados:

Para uso oftálmico

- Colirio de Suero Autólogo (CSA y CSA 40)

Para uso traumatológico

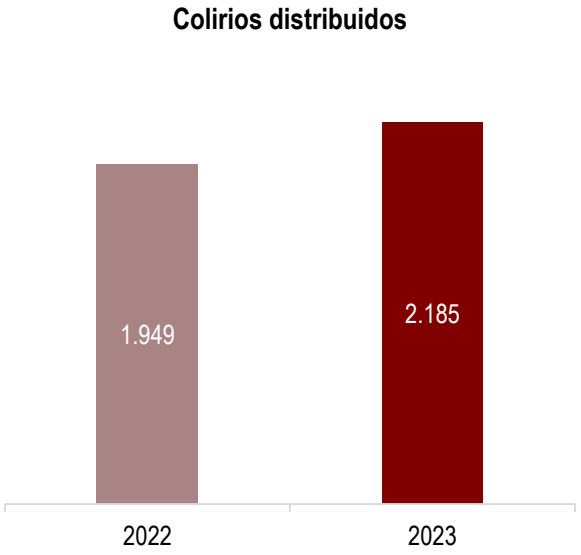
- Plasma Rico en Plaquetas inyectable (PRP)
- Lisado plaquetar a partir de plasma rico en plaquetas en bolsa

En todos los casos, el destino de los productos es obligatoriamente **autólogo**.

Las muestras de sangre necesarias para la elaboración de los preparados se extraen en los puntos de donación repartidos por la Comunidad y se envían al laboratorio para su procesamiento y posterior distribución, siempre bajo los estándares de calidad requeridos.

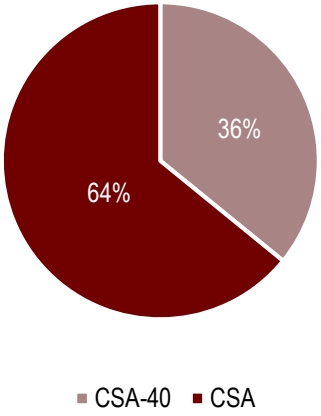
Demanda

La demanda de preparados de uso oftálmico sigue incrementándose paulatinamente:



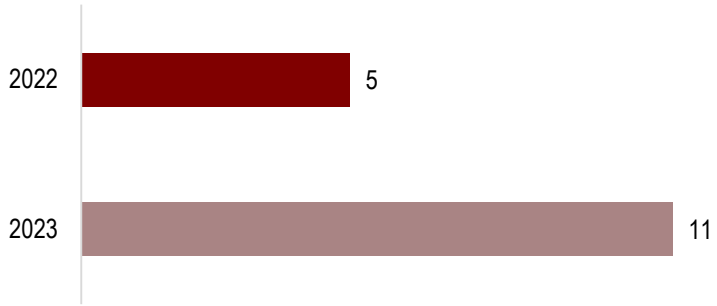
La demanda por tipo de colirio se ha distribuido de la siguiente manera:

Tipos de colirios distribuidos 2023



Las peticiones de preparados de uso traumatológico han aumentado con respecto a 2022, aunque su demanda es baja:

Preparados de uso traumatológico distribuidos



Los preparados de uso traumatológico distribuidos en 2023 corresponden a 10 lisados plaquetares y un plasma rico en plaquetas inyectable (PRP)

10. Banco de Leche

El servicio prestado por el **Banco de Leche Materna de Castilla y León** permite el suministro de leche donada pasteurizada a las Unidades de Neonatología de Nivel III de la Comunidad Autónoma para la alimentación de recién nacidos hospitalizados.

La actividad se desarrolla entre el Hospital Universitario Río Hortega y la Fundación de Hemoterapia y Hemodonación cuyas funciones son las siguientes:

- Realizar la serología de las mujeres donantes
- Analizar y procesar la leche donada
- Distribuir la leche a las unidades de neonatología

Leche donada

La donación de leche se planifica y promociona de forma controlada con el objetivo de disponer de un volumen de leche donado ajustado a las necesidades de abastecimiento.

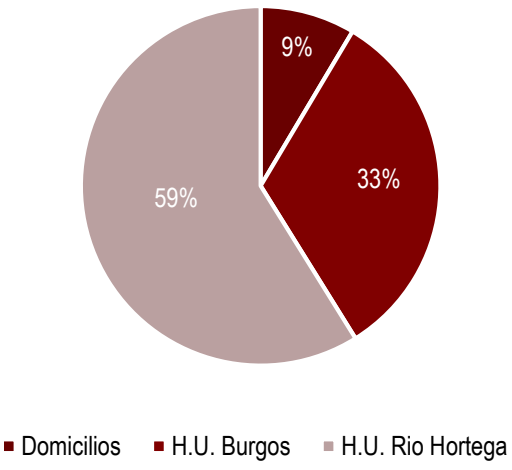
Durante el año 2023 se ha mantenido la atención a las donantes en el Hospital Universitario Río Hortega y en la Unidad de Neonatología del Hospital Universitario de Burgos participando en la atención a donantes con recién nacido hospitalizado.

Se continúa con el programa de recogida de leche a domicilio en Valladolid, gestionado por la Fundación, evitando que las donantes se tengan que desplazar para facilitar la donación.

El volumen de donación se mantiene con respecto a años anteriores:

	2022	2023
Leche donada (ml)	304.750	326.704

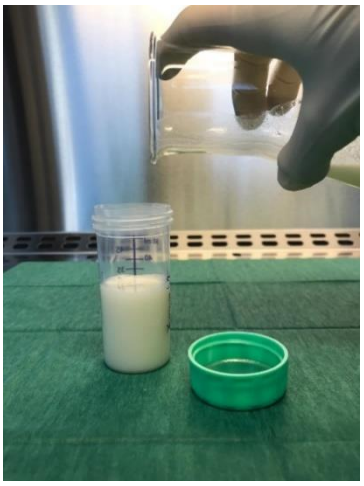
Donación por lugar de recogida



Leche procesada

La leche donada se somete a un análisis de calidad seguido de un proceso de pasteurización para la eliminación de posibles microorganismos presentes.

Posteriormente se analiza su composición nutricional y se realiza un control microbiológico, para garantizar la seguridad de su consumo.



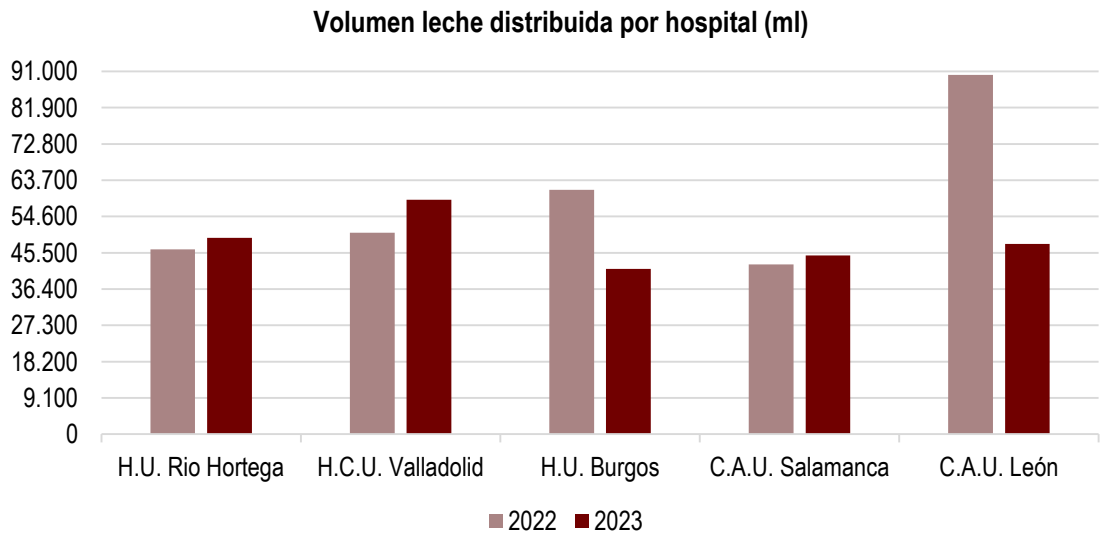
	2022	2023
Leche procesada (ml)	325.074	328.846
Nº pooles creados	243	233

Leche distribuida

Se mantiene la distribución de leche donada a las cinco Unidades de Neonatología, siguiendo los criterios establecidos para el suministro y uso de leche donada en la Comunidad Autónoma.

	2022	2023*
Leche distribuida (ml)	290.900	248.300

La distribución de 2023 incluye 6.250 ml distribuidos a otra Comunidad.



11. Programas de Garantía Externa de Calidad

Programa de Garantía Externa de Calidad para Laboratorios de Inmunología Diagnóstica (GECLID)

El programa es **uno de los pocos de intercomparaciones analíticas que se desarrollan en España y el único que cubre todas las áreas de la inmunología**. La Fundación es proveedor internacional de intercomparación analítica para España y Portugal Reconocido por la 'European Federatión for Inmunogenetics', organismo acreditador de laboratorios para pruebas relacionadas con trasplantes tanto de órganos sólidos como de progenitores hematopoyéticos o de médula ósea y forma parte además de la base de datos internacional EPTIS ('External Proficiency Testing Information System').

Cubre la necesidad de controles externos de una gran variedad de pruebas, a veces muy exigentes en cuanto a la obtención de muestras representativas, como en algunas patologías autoinmunes. Otras veces el hándicap es la necesidad de mantener células vivas para controles como los de pruebas cruzadas, por ejemplo. Esta alta complejidad hace que apenas haya intercomparaciones acreditadas a pesar de la gran importancia de estandarizar los resultados en el campo de la inmunología, hematología y afines.

Además, se han puesto en marcha en los últimos años esquemas como los de quimerismo, el tipaje KIR, la monitorización de respuesta a infliximab y a rituximab, la calprotectina o las cuantificaciones de citocinas inflamatorias a demanda de los laboratorios de inmunología, que necesitaban controles externos para estas pruebas de introducción relativamente reciente.

En esta línea, desde GECLID se ha **coordinado la elaboración de recomendaciones para la monitorización de terapias CAR-T** junto con el grupo de inmunoterapia de la Sociedad Española de Inmunología, que será uno de los ejercicios a incorporar al programa en los próximos años.

La web del programa se ha renovado por completo en el segundo semestre del año, mejorando su usabilidad, y la mayoría de esquemas son ya bilingües. La Fundación está inscrita en el registro de exportadores de muestras biológicas del Ministerio de Sanidad dando servicio a los participantes en Europa, Reino Unido y Sudamérica.

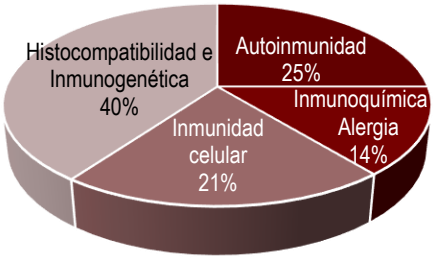
El programa ha sido **acreditado por ENAC en 2023 para la ISO17043** como proveedor de programas de ensayos de aptitud para el subprograma de histocompatibilidad e Inmunogenética y cuenta además con el **certificado ISO 9001** para Intercomparaciones de laboratorio en pruebas de inmunología diagnostica para garantía externa de calidad.

Datos de participación

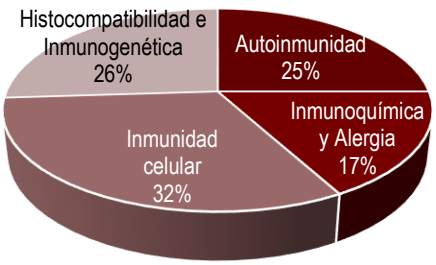
En las rondas de intercomparación de 2023 se han distribuido **8.652 especímenes a 299 laboratorios/secciones de 138 hospitales** en España, Portugal, Austria, Alemania, Irlanda, Serbia, Suiza, Reino Unido, República Checa y Chile.

2022	2023
124 rondas de intercomparación	129 rondas de intercomparación
48 esquemas	45 esquemas
906 participaciones	932 participaciones

Esquemas inscritos por subprograma 2023

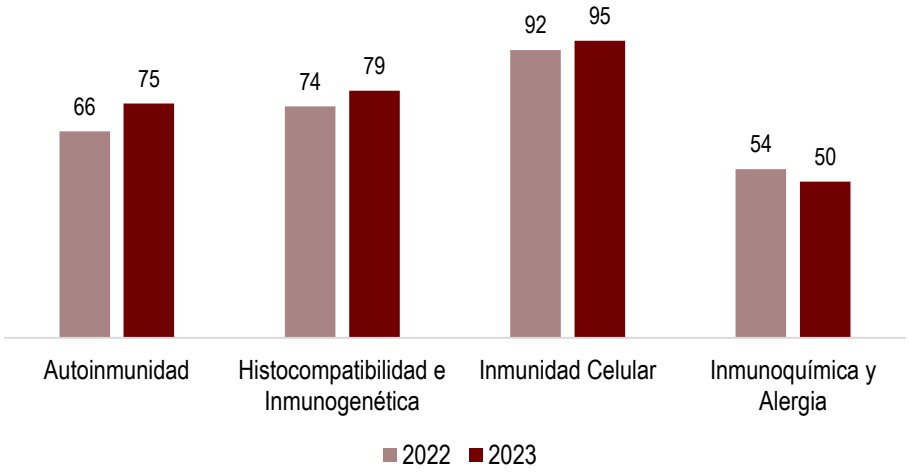


Laboratorios participantes por subprograma 2023



De los 45 esquemas activos, más de la mitad, 23 de ellos, han aumentado el número de participantes, 12 han perdido laboratorios, y 9 se mantienen igual que en 2022.

Comparativa participantes 2022-2023



Programa de Garantía Externa de Calidad para Cribado Neonatal (GECCN)

En 2019 se puso en marcha un nuevo programa de controles externos de calidad para laboratorios de cribado neonatal. Los controles incluyen:

- Cribado de anemia falciforme
- Detección de hormona estimulante del tiroides (TSH)
- Detección de tripsina inmunorreactiva
- Análisis de acilarnitinas y aninoácidos

Los participantes cuentan con la web del programa y un repositorio de informes online donde cada usuario puede consultar sus informes cuando lo necesite.

En los controles de 2023 han participado **7 laboratorios españoles**. Se han realizado 8 envíos en los que se han distribuido 300 tarjetas con manchas de sangre desecada

12. Programa de Detección Precoz de Enfermedades Congénitas

El objetivo del **Programa de Cribado Neonatal** (conocido como "**Prueba del talón**") es la detección temprana de enfermedades endocrino-metabólicas en recién nacidos con el fin de posibilitar una rápida intervención médica que evite daños cerebrales y posibles discapacidades asociadas a estas enfermedades.

El **Programa de Detección Precoz de Enfermedades Congénitas en Castilla y León** incluye el cribado de las siguientes enfermedades::

Enfermedad	Técnica
Hipotiroidismo congénito	Fluoroinmunoensayo a tiempo resuelto
Hiperplasia Suprarrenal Congénita	
Fibrosis Quística	
Fenilcetonuria	Espectrometría de Masas en Tándem (MS/MS)
Acidemia Glutárica Tipo-I	
Deficiencia de acil-CoA deshidrogenasada de cadena media	
Deficiencia de 3-hidroxiacil-CoA deshidrogenada de cadena larga	
Enfermedad de la Orina con Olor a Jarabe de Arce	
Homocistinuria	
Acidemia Isovalérica	
Anemia Falciforme	Cromatografía Líquida de Alta Resolución (HPLC)
Déficit de Biotidinasa	Ensayo fluorimétrico

En el año 2023 el laboratorio de Cribado Neonatal obtuvo la acreditación de la entidad ENAC, de acuerdo a la norma internacional UNE-EN ISO 15189:2013 de todas las pruebas que se realizan en este laboratorio, incluyendo el estudio genético de Fibrosis Quística y déficit de biotinidasa.

Número de nacimientos y cobertura

En el año 2023 se han producido **12.128 nacimientos en Castilla y León** (12.721 en 2022).

Se realizó el cribado neonatal a **12.106** de los 12.128 nacimientos producidos en la Comunidad, alcanzando una cobertura del **99,82%**. No se pudo realizar la prueba a 22 neonatos porque fallecieron o fueron trasladados a hospitales de otra Comunidad antes de las 48 horas de vida.

También se ha realizado el cribado de 21 nacimientos producidos fuera de nuestra Comunidad.

Número de nacimientos

Provincia	2022	2023
Ávila	704	649
Burgos	2.096	1.968
León	2.165	2.109
Palencia	748	699
Salamanca	1.800	1.751
Segovia	744	738
Soria	492	465
Valladolid	3.312	3.098
Zamora	660	651
Otros*	29	21
Total	**12.750**	**12.149**

*Nacimientos producidos fuera de Castilla y León analizados en nuestro laboratorio.

Dado el decalaje que se produce entre el nacimiento y la toma de la muestra, los nacimientos analizados en 2023 (producidos tanto en los últimos días de 2022 como durante el propio ejercicio) han ascendido a 12.159 (12.739 en 2022)

Muestras recibidas

Se han analizado **14.392 muestras** correspondientes a los nacimientos de 2023 (15.293 muestras el año anterior). Este número de muestras incluye las primeras muestras que se toman a las 48-72 horas de vida y las nuevas muestras que se solicitan por resultados dudosos, neonatos con bajo peso, muestras inadecuadas o insuficientes para el análisis…

Estudios genéticos de Fibrosis Quística

En 2023 se ha realizado el estudio genético del gen CFTR para el cribado de Fibrosis Quística a **148 neonatos**, lo que supone un 1,2 % de los recién nacidos. Se han derivado **28 casos** a la unidad de referencia para realizar las pruebas diagnósticas necesarias, de los cuales en **9** se había detectado alguna mutación asociada a la enfermedad en el laboratorio.

Casos detectados

A continuación se muestran los casos con cribado positivo, incluyendo portadores de Anemia Falciforme y Fibrosis Quística. Todos ellos han sido remitidos a la unidad de referencia correspondiente para su confirmación diagnóstica.

Enfermedad	2022	2023
Hiperplasia Suprarrenal Congénita	**7**	**12**
Hipotiroidismo Congénito	**7**	**12**
Fenilcetonuria	**9**	**3**
Acidemia Glutárica Tipo-I	**-**	**3**
Deficiencia de acil-CoA deshidrogenasa de cadena media	**2**	**5**
Deficiencia de 3-hidroxiacil-CoA deshidrogenasa de cadena larga	**-**	**-**
Déficit de Biotidinasa	**12**	**6**
Enfermedad de la Orina con Olor a Jarabe de Arce	**-**	**-**
Homocistinuria	**2**	**-**
Acidemia Isovalérica	**-**	**2**
Fibrosis Quística	**35**	**28**
2 mutaciones	-	2
1 mutación	14	7
0 mutaciones	21	19
Anemia Falciforme	**69**	**96**
Fenotipo FS	-	2
Fenotipo FC	-	-
Fenotipo FAS	46	59
Fenotipo FAC	11	20
Fenotipo FAD	-	-
Fenotipo FAE	1	1
Fenotipo FAX	8	13
Fenotipo FAXX	1	1
Fenotipo FAXE	1	-
Fenotipo F (β-talasemia mayor)	1	-
Total	**143**	**167**

13. Donación de Sangre de Cordón Umbilical

Donación de Sangre de Cordón Umbilical

La Fundación es la encargada de recepcionar y validar todas las donaciones de sangre de cordón umbilical que se realizan en la red pública de nuestra Comunidad y, por tanto, de una manera altruista y con un carácter universal.

El objetivo del programa es **mantener la reposición de cordones para uso público** y los cordones validados se envían para su criopreservación al **Banco de Cordón de Galicia**.

Como en el resto de bancos de sangre de cordón umbilical de nuestro país, el número de donaciones recibidas continúa disminuyendo. Además, no todos los cordones donados cumplen con los requisitos de validación para su criopreservación, cada vez más estrictos.

	2022			2023		
	Recibido	Valido	%	Recibido	Valido	%
Unidades de SCU	43	0	0	27	2	7,4%

V. Calidad

Histórico de certificaciones y acreditaciones de Calidad

- **Certificación ISO 9001** del Sistema de Gestión de la Calidad, vigente desde junio de 2004 hasta la actualidad. En agosto de 2010 se certificaron los procesos de soporte y progresivamente se han ido incorporando en el alcance las nuevas actividades:

2004

Prestación de servicios de obtención, procesamiento, almacenamiento y distribución de componentes sanguíneos

Promoción de la donación

Hemovigilancia

2010

Servicios de soporte en gestión económico-financiera, de los recursos humanos, del aprovisionamiento y de los servicios generales

2012

Biobanco

Obtención y distribución de sangre de cordón

2016

Establecimiento de tejidos humanos

Banco de leche humana

Intercomparaciones de laboratorio en pruebas de inmunología diagnostica para garantía externa de calidad

- **Certificación por la Fundación CAT** en base a los **Estándares en Hemoterapia**, vigente desde septiembre de 2004 hasta la actualidad.

- **Acreditación** por ENAC, conforme a la Norma **ISO 15189**, de diversas pruebas analíticas realizadas por los laboratorios de Inmunohematología, Biología Molecular, Serología Infecciosa y Cribado Neonatal, cuyo alcance se ha ido ampliando desde noviembre de 2008 hasta la actualidad.

- **Acreditación por la norma ISO 17043 "Evaluación de la conformidad — Requisitos generales para los ensayos de aptitud"** del Programa de Garantía Externa de la Calidad para Laboratorios de Inmunología Diagnóstica (GECLID). Vigente desde julio de 2023.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

CAT Certificación

ENAC ISO 15189 Nº680 / LE1497

ENAC ISO 17043 Nº16 / PPI023

Actuaciones realizadas en 2023

- Auditoría de seguimiento de la Certificación ISO 9001:2015 del Sistema de Gesión de la Calidad.
- Auditoría de mantenimiento de la Acreditación ISO 15189 por ENAC.
- Auditoría inicial para la Acreditación ISO 17043 por ENAC.

Gestión de reclamaciones y sugerencias

En el año 2023 se han recibido un total de **64 reclamaciones y sugerencias** de las cuales 61 fueron de usuarios externos y 3 de clientes internos del proceso, concretamente de hospitales a los que prestamos servicio. En 2022 se recibieron 69 reclamaciones y sugerencias (66 de usuarios externos y 3 de clientes internos).

Todas las reclamaciones y sugerencias fueron respondidas en un tiempo medio de 12 días desde su recepción.

Reclamaciones y sugerencias de usuarios externos 2023

Motivo	Nº reclamaciones	Nº sugerencias
Refrigerio	1	4
Atención donantes, trato personal…	3	0
Secuela tras la donación	2	0
Organización / horarios	15	8
Instalaciones (ubicación, mobiliario, equipos…)	3	4
Criterio donación médico de colecta	3	1
Otros	9	8
Total	**36**	**25**

Las reclamaciones y sugerencias presentadas por los usuarios externos relacionadas con la donación suponen el 0,05% de los ofrecimientos de sangre y aféresis recibidos en 2023.

VI.Actividades Docentes, Científicas y de Formación

Asistencia a Reuniones, Conferencias y Congresos

- **32 Congreso de la Sociedad Española de Transfusión Sanguínea y Terapia Celular (SETS). Santiago de Compostela**, 8-10 junio 2023
- **7th International Congress European Milk Bank Association (EMBA)** Madrid, 25-27 octubre 2023, V.Cañadas
- **44 Congreso de la Sociedad Española de Inmunología**, Bilbao, 10-13 mayo 2023, C. Martin
- **XVIII Congreso anual de la Sociedad Ibérica de Citometría**, Madrid ,19-21 abril de 2023, Dra. C.Martin
- **Alicante-Winter Immunology Symposium in Health** (A-WISH3. Immunotherapy) December 20th-21th 2023 Alicante, Spain Spanish Society of Immunology (SEI) and the University of Alicante (UA), the International Trained Immunity (INTRIM) consortium, and the Marie Skłodowska-Curie Innovative Training Network INsTRuCT, Dra. C.Martin
- **Seminario "Donación de plasma y altruismo: revisando conceptos".** Fundació Víctor Grífols i Lucas , Barcelona, 30 y 31 de octubre de 2023. Dra. Lydia Blanco Peris
- **HUB Investigación e Innovación en Salud de Castilla y León –** Junta de Castilla y León e IESCYL, Valladolid, 27-30 de noviembre de 2023. Dra. Lydia Blanco Peris, Dra. Carmen Martín Alonso

Presentaciones en Congresos

Comunicaciones orales

- **Biobancos como Herramientas de Apoyo en Estudios Clínicos": Caso Práctico de ICI19/00020 Co-THEIA, un "Ensayo Multicéntrico de Fase 3 en Uveítis no Infecciosa no Anterior Evaluando la Eficacia, Seguridad y Costo-Efectividad de Metotrexato, Adalimumab o su Combinación**.
  Elena Molina Roldán, Luis González Valle , et al. II Jornadas de la Plataforma ISCIII de Biobancos y Biomodelos 18-20 de octubre de 2023, Cádiz
- **Working Group on Drugs and Brest Milk Donation**
  Gormaz Moreno Maria, Brugada Montaner Maria, Parra Llorca Anna, Torres Martinez Ester, Garcia Robles Ana María, Marin Gabriel Miguel Angel, Rodríguez Marrodán Belén, Cañadas Garzo Verónica, Paricio Talayero Jose María, Gazquez Ortega Antonia, Ramon Beltran Amparo, Garcia Lara Nadia Raquel, 7th International Congress European Milk Bank Association (EMBA) Madrid, 25-27 octubre 2023

Pósteres

- **Análisis cualitativo de los abstracts presentados a un congreso de medicina transfusional.**

  M.M. Lopez Soques, E. Castro, F. Puente, F. Monsalve, I. Antolin, O. Lopez, S. Sauleda, M.J. Candela, J. Monge y L. Larrea. 33 Congreso de la Sociedad Española de Transfusión Sanguínea y Terapia Celular. Santiago de Compostela, del 8 al 10 de junio de 2023.

- **Estimating admissible total error in lymphocyte populations' analysis by flow cytometry: 10 years' results of spanish society for immunology eqas GECLID-SEI** M.C. San Segundo Arribas, David1; Comins Boo, Alejandra1; Pérez Pla, Fernando1; Irure Ventura, Juan; Blanco Peris, Lydia; López Hoyos, Marcos; Martín Alonso, Carmen.
  44 Congreso de la Sociedad Española de Inmunología, 10-13/05/2023 Bilbao.
  XVIII Congreso anual de la Sociedad Ibérica de Citometría, 19-21/04/2023 Madrid.

Moderación/coordinación

- **Inmunologia de la infección** *Mª Carmen Martin Alonso* 44 Congreso de la Sociedad Española de Inmunología, 10-13/05/2023 Bilbao Moderadora

- **Guia de monitorizacion de terapias CAR-T**. Mesa redonda *Mª Carmen Martin Alonso* 44 Congreso de la Sociedad Española de Inmunología, 10-13/05/2023 Bilbao Moderadora

Publicaciones

- **Factors related to the development of high antibody titres against SARS-CoV-2 in convalescent plasma donors from the ConPlas-19 trial.**
  Vox Sang. 2024 Jan;119(1):27-33. doi: 10.1111/vox.13561. Epub 2023 Nov 20. PMID: 37986640. Romera Martínez I, Avendaño-Solá C, Villegas Da Ros C, Bosch Llobet A, García Erce JA, González Fraile MI, Guerra Domínguez L, Vicuña Andrés I, Anguita Velasco J, González Rodríguez VP, Contreras E, Urcelay Uranga S, Pajares Herraiz ÁL, Jimenez-Marco T, Ojea Pérez AM, Arroyo Rodríguez JL, Pérez-Olmeda M, Ramos-Martínez A, Velasco-Iglesias A, Bueno Cabrera JL, Duarte RF.

- **Consideraciones sobre la IVD-R: regulación de los productos sanitarios de diagnóstico in vitro.** MC Martín M Hernández, Inmunología vol. 42 núm 1 2023

- **Total *error in lymphocyte subpopulations by flow cytometry-based in state of the art using Spanish EQAS data*.**
  Clinical Chemistry and Laboratory Medicine. 2023 Aug 7;62(2):312-321. doi: 10.1515/cclm-2023-0470. PMID: 37548423. Comins-Boo A, Pérez-Pla F, Irure-Ventura J, López-Hoyos M, Blanco-Peris L, Martín Alonso MDC, San Segundo Arribas D.

Docencia

- **Curso de Herramientas Básicas de Gestión, 10ª Edición.**
  Organizado por la Sociedad Española de Transfusión Sanguínea y Terapia Celular en colaboración con el Centro de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León. Valladolid, del 18-20 octubre 2023. D. Ramón Martín y Dr. Ramón Salinas

- **Curso de Introducción a la Calidad en el Laboratorio.**
  Programa de formación continuada de la Sociedad Española de Inmunología. Diciembre 2023 - enero 2024 (online). Dra. C. Martin, Dr. F. Monsalve

- **Docente en la VI Escuela de Inmunología e Inmunoterapia** (Bioética, Género y Diversidad, Controles de calidad: Programa GECLID, ISO e IVD-R, Técnicas Ómicas. Bioinformática al servicio de la Inmunología, Tipos deinmunoterapia antitumoral), Santander, Agosto 2023

Otros proyectos

- **Primer accésit en I Concurso de Retos de Innovación en Salud de Castilla y León, área Integración del modelo humano-tecnológico en la asistencia sanitaria".**
  Dª. María Isabel González Fraile, médica especialista en Hematología y Hemoterapia del Centro de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León, presentó el trabajo titulado "Determinación de Hb en donantes de sangre mediante técnica no invasiva" al I Concurso de Retos de Innovación en Salud, organizado por ICSCYL y la Consejería de Sanidad de Castilla y León, en el Área temática "Integración del modelo humano-tecnológico en la asistencia sanitaria" consiguiendo el primer áccesit en esta categoría.

- **Evaluación de proyectos de investigación biomédica para el ministerio de la Salud italiano** (Research Workflow Management System (WorkFlow della Ricerca-WFR)), Dra. C. Martin

- **Revisora para la revista International Journal of general Medicine**, Dra. C.Martin

- **Participación en el Grupo de Trabajo de Cribado Neonatal de la Asociación Española para el Estudio de los Errores Congénitos del Metabolismo (AECOM)**. A.C. Muñoz Boyero.

- **Participación en el Grupo de Trabajo de Doanción de leche y fármacos,** V.Cañadas.

VII. Anexo Económico

1. Objetivos del Área Económica 89

2. Encargos de Gestión 90

3. Balance de Situación 94

4. Cuenta de Resultados 95

5. Resumen comparado de las Cuentas de Resultados 96

6. Ingresos y Gastos 97

7. Inmovilizado 99

8. Periodo Medio de Pago 101

9. Contratación Administrativa 102

10. Cumplimiento Normativo 103

11. Política de Ahorro y Eficiencia Energética 106

1. Objetivos del Área Económica

Autosuficiencia financiera

La Fundación se autofinancia vía facturación de las ventas y servicios prestados, **no precisando recibir subvención** alguna de SACYL.

A partir de 2017 se produjo un cambio en el modelo de financiación de la Fundación basado en la firma de dos **encargos de gestión**: uno para el suministro de componentes sanguíneos, medicamentos hemoderivados, productos del Banco de Leche, del Biobanco y del Banco de tejidos y preparados biológicos y otro para la realización de las pruebas diagnósticas del Programa de Detección Precoz de Enfermedades Congénitas del Recién Nacido. En ellos se recogen las condiciones de facturación de los diferentes productos y programas a los hospitales públicos y a la Dirección General de Salud Pública de Castilla y León.

Fomento de la eficiencia y traslado de la misma a los hospitales públicos

Dado el carácter público de la Fundación, las mejoras de eficiencia logradas se repercuten en la facturación a los hospitales públicos de la Comunidad.

Hasta el ejercicio 2017 los precios de los productos suministrados se iban ajustando, mediante **descuentos**, de acuerdo a la evolución de la cuenta de resultados.

A partir de 2018, los precios de los productos incluidos en los encargos de gestión se han **ajustado a los costes efectivos de producción** con el objetivo de igualar ingresos y gastos, si bien se admite que en caso de generar mejoras en la eficiencia de los procesos se puedan seguir realizando descuentos en la facturación a los hospitales públicos.

Cabe destacar que somos el centro de transfusión con las **tarifas más económicas del país** para la práctica totalidad de los productos. Aunque esto ya era así con la política de descuentos que se aplicaba, desde la entrada en vigor de los encargos de gestión este hecho queda reflejado en las propias tarifas de venta.

En el **ejercicio 2023** los descuentos practicados ascendieron a **555.177,64 €**

De no practicarse estos descuentos, los resultados del ejercicio 2023 de la Fundación se habrían incrementado en dicha cantidad.

El importe de estos descuentos en el periodo comprendido **entre el año 2011 y el 2023** asciende a **22.065.072,98 €.**

2. Encargos de Gestión

2.1. Encargo para la entrega a los Hospitales y Complejos Asistenciales de la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León de componentes sanguíneos, medicamentos hemoderivados, productos del Banco de Leche, productos del Banco de Tejidos y Preparados Biológicos

Con fecha 23 de noviembre de 2022 se dictó Resolución por el Presidente de la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León por la que se encarga a la Fundación de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León la entrega de determinados suministros a los Hospitales de la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León.

El encargo tiene un periodo de duración de 12 meses, iniciándose el 1 de enero de 2023 y finalizando el 31 de diciembre de 2023, no pudiendo ser prorrogado.

Los importes de los productos encargados para el total de 12 meses son los siguientes:

Suministros	Importe (€)	IVA (€)	Total (€)
Componentes sanguineos	13.367.299,08	0,00	13.367.299,08
Medicamentos hemoderivados	6.092.752,66	243.710,11	6.336.462,77
Banco de leche	44.200,00	0,00	44.200,00
Banco de tejidos y preparados biológicos	610.065,00	0,00	610.065,00
Total Encargo	**20.114.316,74**	**243.710,11**	**20.358.026,85**

La compensación económica a la Fundación por la realización de dicho encargo se ajustó de acuerdo al **coste efectivo** de los diferentes productos. A continuación se insertan tablas con los precios de los diferentes productos.

Ejecución del encargo en el ejercicio 2023

I. Componentes sanguíneos:

Producto	Precio (€)	Uds. Encargo	Uds. Servidas
Hematíes leucodeplecionado en solución aditiva	87,00	95.000	90.917
Hematíes leucodeplecionados en solución aditiva-alicuotado	29,33	648	632
Mezcla (pool) de plaquetas leucodeplecionadas e inactivadas	275,30	13.174	13.083
Aféresis de plaquetas leucodeplecionada e inactivadas	350,00	2.590	2.279
Aféresis de plaquetas leucodeplecionada, inactivadas y criopreservadas	480,00	10	5
Plasma fresco congelado inactivado	55,15	6.808	6.354
Plasma fresco congelado cuarentenado	55,15	10	0
Plasma fresco congelado aféresis cuarentenado	110,30	2	0
Suplemento irradiación	26,30	3.141	4.349
Suplemento fenotipado eritrocitario	20,40	3.206	4.114
Suplemento lavado de hematíes	31,20	13	12
Suplemento alicuotado	30,30	121	136
Suplemento CMV negativo	65,78	171	175
Suplemento IgA negativo	60,00	2	1
Suplemento autodonación	52,76	1	0
Suplemento tipaje HLA/HPA de aferesis de plaquetas	109,08	50	15

II. Medicamentos derivados:

Producto	Precio (€)	Uds. Encargo	Uds. Servidas
Alfa-1-antitripsina	155,66	5.201	4.214
Albúmina humana al 20%	16,50	73.950	74.339
Inmunoglobulina intravenosa	280,00	11.971	12.317
Factor VIII c	235,00	3.026	2.581

III. Leche:

Producto	Precio (€)	Uds. Encargo	Uds. Servidas
Leche humana pasteurizada 50ml	8,50	5.200	4.835

IV. Tejidos:

Producto	Precio (€)	Uds. Encargo	Uds. Servidas
Córnea preservada	1.250,00	60	62
Córnea cultivada	1.850,00	12	6
Córnea criopreservada	1.575,00	3	0
Lamela-DSAEK	2.070,00	32	23
Esclera	405,00	40	55
Membrana amniótica	300,00	120	68
Rulo endotelial	2.500,00	2	5

V. Preparados biológicos:

Producto	Precio (€)	Uds. Encargo	Uds. Servidas
Colirio de suero autólogo	182	1.300	1.379
Colirio de suero autólogo 40	227	650	769
PRP Uso traumatologico	110	5	0

De acuerdo a la distribución de productos durante el ejercicio, el cierre del encargo en 2023 por tipo de suministro es el siguiente:

	Importe encargo s/IVA (€)	Importe facturado s/IVA (€)	Importe pendiente s/IVA (€)
Componentes Sanguíneos*	13.367.299,08	12.896.545,76	470.753,32
Medicamentos Hemoderivados	6.092.752,66	5.937.839,74	154.912,92
Banco de Leche	44.200,00	41.097,50	3.102,50
Banco de Tejidos y Preparados Biológicos	610.065,00	616.926,00	-6.861,00
Total	**20.114.316,74**	**19.492.409,00**	**621.907,74**

*Importe sin descuentos

Si bien, es preciso señalar que las mejoras de eficiencia logradas han permitido realizar este año **descuentos** por importe de **555.177,64 euros** que han permitido absorber el déficit del encargo.

2.2. Encargo a la Fundación de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León para la realización de las pruebas diagnósticas del Programa de Detección Precoz de Enfermedades Congénitas del recién nacido en Castilla y León.

Con fecha 27 de enero de 2023 se realizó la orden de encargo a la Fundación de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León para la realización de las pruebas diagnósticas del programa de detección precoz de enfermedades congénitas del recién nacido en de Castilla y León.

El encargo tenía un periodo de duración de 11 meses, iniciándose el 01 de febrero de 2023 y finalizando el 31 de diciembre de 2023, pudiendo prorrogarse hasta un máximo de 11 meses adicionales.

También en este caso se ajustó la compensación económica del encargo a los costes efectivos. Los importes de las pruebas encargadas para el total de 12 meses son los siguientes:

Suministros	Uds	Importe (€)	Total (€)
Determinaciones Programa Cribado	11.458	70,63	809.278,54

En el precio unitario se incluye el "estudio de secuenciación de fibrosis quística" que, hasta este encargo, se facturaba como prueba independiente.

A continuación se muestra el cierre de ejecución del encargo:

Producto	Precio (€)	Uds. Encargo Total	Uds. Facturadas Total	Uds. Pendientes Total	Importe pendiente (€)
Determinaciones Programa Cribado	70,63	11.458	11.078	380	26.839.40

3. Balance de Situación

Importes en euros

ACTIVO		31/12/2023	31/12/2022
A) ACTIVO NO CORRIENTE		**815.508,34**	**669.164,90**
I.	**Inmovilizado intangible**	**18.148,91**	**15.413,30**
	5. Aplicaciones informáticas	18.148,91	15.413,30
III.	**Inmovilizado Material**	**797.359,43**	**653.751,60**
	2. Instalaciones técnicas y otro inmovilizado material	797.359,43	653.751,60
B) ACTIVO CORRIENTE		**11.786.355,97**	**11.767.429,45**
II.	**Existencias**	**2.580.208,96**	**2.313.503,02**
	2. Materias primas y otros aprovisionamientos	643.497,99	603.416,22
	3. Productos en curso	1.535.948,24	1.281.809,48
	4. Productos terminados	400.762,73	428.277,32
III.	**Usuarios y otros deudores de la actividad propia**	**3.137.770,21**	**1.896.627,75**
IV.	**Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar**	**317.684,08**	**336.482,35**
	4. Personal	2.159,61	2.778,56
	6. Otros créditos con las Administraciones Públicas	315.524,47	333.703,79
VI.	**Inversiones financieras a corto plazo**	**13.687,73**	**-**
VII.	**Periodificaciones a corto plazo**	**84.688,46**	**99.272,79**
VIII.	**Efectivo y otros activos líquidos equivalentes**	**5.652.316,53**	**7.121.543,54**
TOTAL ACTIVO (A+B)		**12.601.864,31**	**12.436.594,35**

PATRIMONIO NETO Y PASIVO		31/12/2023	31/12/2022
A) PATRIMONIO NETO		**11.906.364,16**	**11.839.578.30**
A-1	**Fondos propios**	**11.906.364,16**	**11.839.578,95**
I.	Dotación Fundacional	861.118,95	861.118,95
II.	Reservas	10.978.459,35	10.930.530,69
IV.	Excedente del ejercicio	66.785,86	47.928,66
A-3	**Subvenciones, donaciones y legados recibidos**	**-**	**-**
B) PASIVO NO CORRIENTE		**-**	**-**
C) PASIVO CORRIENTE		**695.500,15**	**597.016,05**
III.	**Deudas a corto plazo**	**-**	**1.223,31**
	5. Otros pasivos financieros	-	1.223,31
VI.	**Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar**	**695.500,15**	**595.792,74**
	1. Proveedores	157.733,78	164.412,59
	3. Acreedores varios	131.809,40	116.345,69
	4. Personal (remuneraciones pendientes de pago)	33.456,92	21,89
	6. Otras deudas con las Administraciones Públicas	372.500,05	315.012,57
VII.	**Periodificaciones a corto plazo**	**-**	**-**
TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVO (A+B+C)		**12.601.864,31**	**12.436.594,35**

4. Cuenta de Resultados

CUENTA DE RESULTADOS (importes en euros)		31/12/2023	31/12/2022
A)	**Operaciones continuadas**		
2.	**Ventas y otros ingresos ordinarios de la actividad**	**20.773.213,06**	**20.392.922,21**
3.	**Gastos de ayudas y otros**	**-686.908,70**	**-672.565,15**
	a) Ayudas monetarias	-685.985,60	-671.795,90
	b) Gastos por colaboraciones y del órgano de gobierno	-923,10	-769,25
4.	**Variación de existencias de productos terminados y en curso de fabricación**	**226.624,17**	**128.111,21**
6.	**Aprovisionamientos**	**-9.978.838,47**	**-9.922.864,38**
7.	**Otros ingresos de la actividad**	**107.014,18**	**8.406,81**
	a) Otros ingresos accesorios de la actividad	6.066,50	8.406,81
	b) Subvenciones, donaciones y legados imputados al excedente del ejercicio	100.947,68	0,00
8.	**Gastos de personal**	**-7.929.976,39**	**-7.494.594,72**
	a) Sueldos, salarios y asimilados	-6.226.231,28	-6.000.888,07
	b) Cargas sociales	-1.703.745,11	-1.492.706,65
9.	**Otros gastos de la actividad**	**-2.346.768,84**	**-2.231.696,83**
	a) Servicios exteriores	-2.261.170,35	-2.268.681,95
	b) Tributos	-85.598,49	36.992,99
	c) Pérdidas, deterioros y variación de provisiones por operaciones comerciales	0,00	-7,6
	d) Otros gastos de gestión corriente	0,00	-0,27
10.	**Amortización del inmovilizado**	**-159.864,10**	**-155.781,11**
11.	**Subvenciones, donaciones y legados de capital traspasados al excedente del ejercicio**	**0,00**	**0,00**
	a) Subvenciones de capital traspasadas al excedente del ejercicio	0,00	0,00
	b) Donaciones y legados de capital traspasados al excedente del ejercicio	0,00	0,00
12.	**Exceso de provisiones**	**0,00**	**0,00**
13.	**Deterioro y resultado por enajenación de Inmovilizado**	**-1.543,23**	**-4.009,38**
	b) Resultados por enajenaciones y otras	-1.543,23	-4.009,38
A.1)	**EXCEDENTE DE LA ACTIVIDAD**	**2.951,68**	**47.928,66**
14.	**Ingresos financieros**	**63.834,18**	**0,00**
	b) De valores negociables y otros instrumentos financieros	63.834,18	0,00
	b 2) De terceros	63.834,18	0,00
A.2)	**EXCEDENTE DE LAS OPERACIONES FINANCIERAS**	**63.834,18**	**0,00**
A.3)	**EXCEDENTE ANTES DE IMPUESTOS**	**66.785,86**	**47.928,66**
19.	**Impuesto sobre beneficios**	**0,00**	**0,00**
A.4)	**EXCEDENTE DEL EJERCICIO PROCEDENTE DE OPERACIONES CONTINUADAS**	**66.785,86**	**47.928,66**
B)	**Operaciones Interrumpidas**		
20.	**Excedente del ejercicio procedente de operaciones interrumpidas neto de impuestos**	**0,00**	**0,00**
A.5)	**Variación de patrimonio neto reconocida en el excedente del ejercicio**	**66.785,86**	**47.928,66**
D)	**Reclasificaciones al excedente del ejercicio**		
3.	Subvenciones recibidas	0,00	0,00
4.	Donaciones y legados recibidos	0,00	0,00
D.1)	**Variación de patrimonio neto por reclasificaciones al excedente del ejercicio**	**0,00**	**0,00**
E)	**Variación de patrimonio neto por ingresos y gastos imputados directamente al patrimonio neto**	**0,00**	**0,00**
J)	**RESULTADO TOTAL, VARIACIÓN DEL PATRIMONIO NETO EN EL EJERCICIO**	**66.785,86**	**47.928,66**

5. Resumen comparado de las Cuentas de Resultados

Importes en euros

GASTOS	2022	2023	Peso relativo 2022	Peso relativo 2023
Aprovisionamientos	9.922.864,38	9.978.838,47	48,45%	47,28%
Personal	7.494.594,72	7.929.976,39	36,59%	37,58%
Otros gastos de la actividad	2.231.696,83	2.346.768,84	10,90%	11,12%
Amortizaciones	155.781,11	159.864,10	0,76%	0,76%
Ayudas monetarias	672.565,15	686.908,70	3,28%	3,25%
Pérdidas inmovilizado material	4.009,38	1.543,23	0,02%	0,01%
TOTAL	**20.481.511,57**	**21.103.899,73**	**100,00%**	**100,00%**

INGRESOS	2022	2023	Peso relativo 2022	Peso relativo 2023
Ventas	20.392.922,21	20.773.213,06	99,34%	98,12%
Subvenciones	-	100.947,68	0,00%	0,48%
Aumento existencias productos. terminados	128.111,21	226.624,17	0,62%	1,07%
Otros ingresos	8.406,81	6.066,50	0,04%	0,03%
Ingresos financieros	-	63.834,18	0,00%	0,30%
TOTAL	**20.529.440,23**	**21.170.685,59**	**100,00%**	**100,00%**

RESULTADO	47.928,66	66.785,86

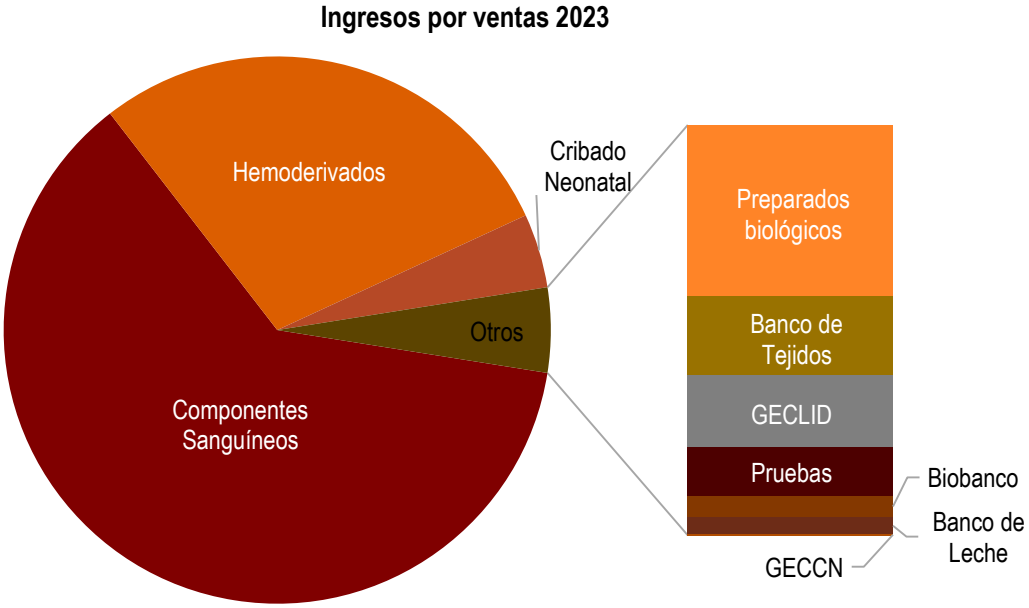
En el ejercicio 2023 la Fundación ha percibido 100.947,68 euros por la línea de financiación aprobada por acuerdo del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud del 02/11/2022 para la obtención de plasma a través de plasmaféresis en el marco de la estrategia nacional para mejorar la autosuficiencia en plasma.

6. Ingresos y Gastos

Ingresos por ventas

Importe en euros

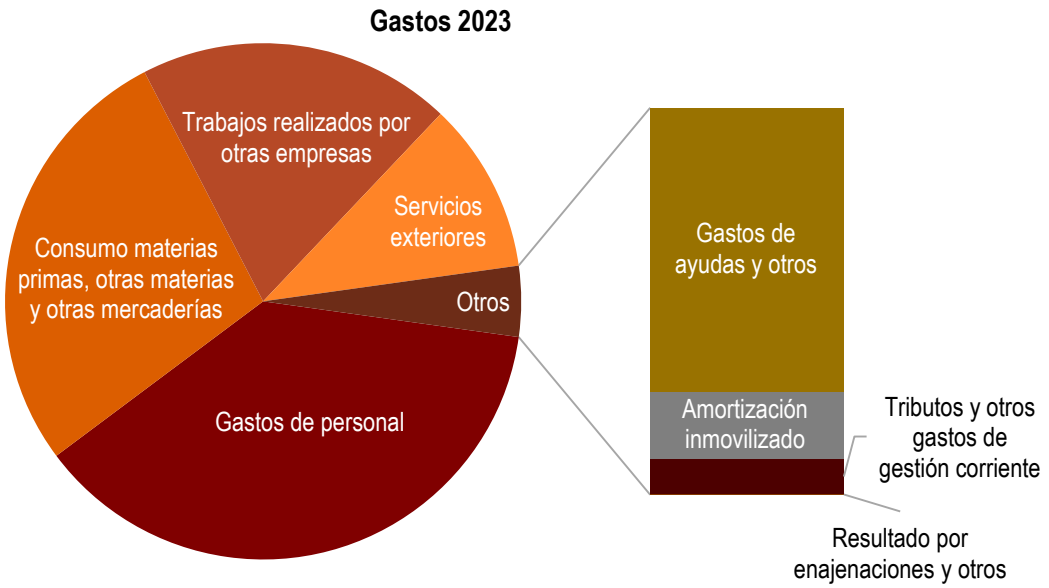
Ingresos	2023
Componentes Sanguíneos	12.884.826,72
Hemoderivados	5.937.839,74
Banco de Tejidos	201.290,00
Preparados biológicos	434.847,24
Pruebas	122.611,97
Banco de Leche	42.160,00
Biobanco	54.276,82
GECLID	182.536,02
GECCN	3.450,17
Cribado Neonatal	909.374,38
Total	**20.773.213,06**



Gastos

Importe en euros

Gastos	2023
Consumo materias primas, otras materias y otras mercaderías	5.826.610,73
Trabajos realizados por otras empresas	4.152.227,74
Servicios exteriores	2.261.170,35
Tributos y otros gastos de gestión corriente	85.598,49
Gastos de personal	7.929.976,39
Gastos de ayudas y otros	686.908,70
Amortización inmovilizado	159.864,10
Resultado por enajenaciones y otros	1.543,23
Total	**21.103.899,73**



El consumo de materias primas incluye el material fungible (reactivos, material de laboratorio, bolsas de extracción, etc.), así como el resto de materiales necesarios para la actividad (papelería, refrigerio donantes, vestuario, etc.).

El gasto en trabajos realizados por otras empresas se deriva en su mayor parte del fraccionamiento de plasma para la producción de hemoderivados.

Los servicios exteriores comprenden la seguridad, transporte, limpieza, mantenimientos, reparaciones, comunicaciones, etc.

Las ayudas monetarias a las Hermandades de Donantes de Sangre se reflejan en la partida de gastos de ayudas y otros.

7. Inmovilizado

Las inversiones acometidas en el ejercicio recogidas ascienden a **307.750,77 euros**, habiéndose financiado íntegramente con fondos propios, de acuerdo a la siguiente clasificación:

INVERSIONES (euros)

CONCEPTO	2023
Aplicaciones informáticas	9.990,66
Instalaciones técnicas	61.289,77
Maquinaria	207.645,18
Mobiliario y utillaje	20.179,50
Equipos informáticos	8.340,85
Otro inmovilizado	304,81
TOTAL	**307.750,77**

El reflejo contable de la incorporación de dicho inmovilizado, las amortizaciones y el deterioro del inmovilizado se refleja en los cuadros siguientes:

INMOVILIZADO INTANGIBLE Euros

	Saldo a 31.12.2022	Adiciones	Retiros	Saldo a 31.12.2023
Coste				
Aplicaciones informáticas	300.545,81	9.990,66	-	310.536,47
Amortización acumulada				
Aplicaciones informáticas	(285.132,51)	(7.255,05)	-	(292.387,56)
Valor neto	**15.413,30**	**2.735,61**	**-**	**18.148,91**

INMOVILIZADO MATERIAL

Euros

	Saldo a 31.12.2022	Adiciones	Retiros	Saldo a 31.12.2023
Coste				
Instalaciones técnicas	589.286,74	61.289,77	-	650.576,51
Maquinaria	1.366.881,29	207.645,18	(109.338,80)	1.465.187,67
Utillaje	47.797,14	1.283,58	-	49.080,72
Mobiliario	511.972,65	18.895,92	(2.787,62)	528.080,95
Equipos informáticos	253.301,42	8.340,85	(1.501,70)	260.140,57
Elementos de transporte	295.472,25	-	-	295.472,25
Otro inmovilizado material	41.080,10	304,81	-	41.384,91
	3.105.791,59	**297.760,11**	**(113.628,12)**	**3.289.923,58**
Amortización acumulada				
A. A. Instalaciones técnicas	(391.690,47)	(38.984,38)	-	(430.674,85)
A. A. Maquinaria	(1.101.422,80)	(66.025,05)	109.338,80	(1.058.109,05)
A. A. Utillaje	(36.997,88)	(2.426,07)	-	(39.423,95)
A. A. Mobiliario	(364.692,80)	(29.913,50)	1.288,93	(393.317,37)
A. A. Equipos informáticos	(226.738,35)	(13.840,44)	1.457,16	(239.121,63)
A. A. Elem. de transporte	(295.472,25)	0,00	-	(295.472,25)
A. A. Otro inmov. material	(35.025,44)	(1.419,61)	-	(36.445,05)
	(2.452.039,99)	**(152.609,05)**	**112.084,89**	**(2.492.564,15)**
Valores netos				
Instalaciones técnicas	197.596,27	22.305,39	0,00	219.901,66
Maquinaria	265.458,49	141.620,13	0,00	407.078,62
Utillaje	10.799,26	(1.142,49)	0,00	9.656,77
Mobiliario	147.279,85	(11.017,58)	(1.498,69)	134.763,58
Equipos informáticos	26.563,07	(5.499,59)	(44,54)	21.018,94
Elementos de transporte	0,00	0,00	0,00	0,00
Otro inmovilizado material	6.054,66	(1.114,80)	0,00	4.939,86
	653.751,60	**145.151,06**	**(1.543,23)**	**797.359,43**

8. Periodo Medio de Pago

	2022	2023
	Días	Días
Periodo medio de pago a proveedores	3,32	12,79
Ratio de operaciones pagadas	3,35	12,92
Ratio de operaciones pendientes de pago	0,03	0,00

	Importe (€)	Importe (€)
Total pagos realizados	12.740.425,19	13.198.868,06
Nº pagos realizados	2.459	2.494
Total pagos pendientes	123.539,71	136.395,44
Nº pagos pendientes	24	29

9. Contratación Administrativa

La Fundación de Hemodonación y Hemoterapia de Castilla y León tiene la consideración de **poder adjudicador sin carácter de Administración Pública**, en virtud de lo dispuesto en el artículo 3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, implicando esta calificación, entre otras consecuencias, que todos los contratos que celebra tienen la consideración de contratos privados, siendo su régimen jurídico el previsto en el Título I del Libro Tercero de dicha norma.

Todos los contratos licitados por la Fundación en 2023 lo fueron por procedimiento abierto mediante concurso, con el fin de favorecer la concurrencia a los mismos.

Todos los expedientes de contratación de la Fundación de Hemodonación y Hemoterapia de Castilla y León se tramitan electrónicamente a través de la Plataforma de Contratación del Sector Público.

La totalidad de los contratos adjudicados por la Fundación son publicados en el Perfil del Contratante, el cual es gestionado a través de la Plataforma de Contratación del Sector Público.

Volumen de contratos por procedimiento*

** de acuerdo al criterio de ejecución temporal de los mismos*

10. Cumplimiento Normativo

Autorizaciones Sanitarias

- **El Centro de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León se encuentra inscrito en el Registro de Centros, Servicios y Establecimientos Sanitarios de Castilla y León con número 47-C258-0001 con las siguientes unidades asistenciales autorizadas:**
  - ☑ Extracción de sangre para donación (U81)
  - ☑ Laboratorio de Hematología (U80)
  - ☑ Bioquimica clínica (U74)
  - ☑ Genética (U78)
  - ☑ Banco de Tejidos (U97)- Tejidos oculares y membrana amniótica
  - ☑ Otras unidades asistenciales (U900)
    - Banco de Leche,
    - Coordinación del Programa de Sangre de Cordón Umbilical en Castilla y León
  - ☑ En tramitación se encuentran dos solicitudes de modificación por ampliación de la oferta asistencial para la autorización de:
    - Banco de Tejidos Osteo- Tendinosos
    - Banco de Tejidos Vasculares

  En ambos casos, dichas autorizaciones se encuentran pendientes aprobación por la Comisión Regional de Trasplantes.

  En abril de 2023 se ha superado la **inspección sanitaria periódica** del Centro De Hemoterapia y Hemodonación como centro de transfusión, de conformidad con el RD 1088/2005 de 16 de septiembre, por el que se establecen los requisitos técnicos y condiciones mínimas de la hemodonación y de los centros y servicios de transfusión.

- Dispone el Centro de autorización para la producción de plasma rico en plaquetas (PRP) mediante técnica abierta, de fecha 13 de diciembre de 2018

- El Biobanco de Donantes se encuentra autorizado por tiempo indefinido por Resolución de la Dirección General de Salud Pública de 18 de abril de 2012 e inscrito en el Registro Nacional de Biobancos.

- El Centro está inscripción en el **Registro de Exportadores de Muestras Biológicas del Ministerio de Sanidad** para las actividades de intercomparación de muestras que se desarrolla en el marco del programa de GECLID así como en el **Registro de Importadores de Muestras Biológicas** en el ámbito de la investigación clínica para las actividades de intercomparación de muestras desarrollado en el laboratorio de Cribado Neonatal.

Protección de Datos

La Fundación de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León ha nombrado como Delegado de Protección de Datos a una consultora especializada en la materia denominada PRODAT-CYL, la cual viene desarrollando las actividades que la normativa tiene reservadas a esta figura.

Las medidas más significativas llevadas a cabo en 2023 en materia de protección de datos han sido las siguientes:

- Actualización del **Registro de Actividades de Tratamiento** y su publicación en la web y el Portal de Transparencia de la Fundación.
- Elaboración de una **Política de Privacidad en Redes Sociales**: con objeto de garantizar el cumplimiento normativo en materia de protección de datos personales, desde un punto de vista de implementación de medidas técnicas y organizativas necesarias y suficientes para evitar la identificación de los usuarios y garantizar en caso contrario que la cesión de datos personales a terceros se realiza conforme a la normativa de aplicación.
- **Análisis de la necesidad de una Guía de seudonimización** interna para su posible implementación en la Fundación, llegando a la conclusión de no ser necesaria ya que, tras las entrevistas realizadas con todos los responsables de los respectivos laboratorios, la DPD concluye que "*se viene realizando un uso correcto y adecuado de técnicas de seudoanonimización, trabajando mayoritariamente en su día a día con información codificada, mejorando así la seguridad de la información y reduciendo por tanto la vinculabilidad y reidentificación de los datos que manejan*".
- **Formación de refuerzo** al personal derivada de la campaña de concienciación en ataques de Phishing realizada en diciembre 2022-enero 2023 entre el personal de la Fundación y asimismo formación de refresco en áreas básicas como custodia de contraseñas, deber de secreto, uso de Byod…
- En el último trimestre de 2023 se ha realizado una **auditoría** legal interna de los **sistemas de información e instalaciones de tratamiento de datos de carácter personal** para verificar el grado de cumplimiento de la normativa y de los procedimientos e instrucciones vigentes en materia de protección de datos. Respecto a las áreas que presentan un nivel de cumplimiento medio se ha elaborado un Plan de actuación con medidas, responsables y plazos que se prevé esté completado en el primer semestre de 2024.

Otras cuestiones

- **Sistema Interno de Información de la Fundación de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León (Canal de Denuncias)**

  El Sistema Interno de Información de la Fundación de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León (Canal de Denuncias) ha sido puesto en funcionamiento en junio de 2023, dentro de los plazos previstos la **Ley 2/2023 de 20 de febrero, reguladora de la protección de las personas que informen sobre infracciones normativas y de lucha contra la corrupción.**

  Para la gestión de las informaciones con todas las garantías de seguridad y confidencialidad que requiere la normativa se ha contratado el software a un tercero externo y ha sido nombrado como Responsable del Sistema a la responsable de contratación administrativa y cumplimiento normativo.

  De acuerdo con la normativa citada, en la página web de la Fundación, en sección separada y fácilmente identificable, se ha incorporado toda la información sobre el uso del canal de información implantado así como la Política del Sistema de información que incorpora los principios del procedimiento de gestión.

  Desde su puesta en funcionamiento hasta la fecha no se ha recibido ninguna comunicación a través del Canal de Denuncias.

- **Acuerdo 81/2021 de 29 de julio por el que se aprueban las directrices para la mejora de la transparencia, eficiencia y austeridad de las entidades integrantes de la Administración Institucional de la Comunidad de Castilla y León así como de las empresas y fundaciones públicas de la Comunidad de Castilla y León (Bocyl 02/08/2021)**

  Al objeto de testar el grado de cumplimiento de dichas directrices por parte de la Fundación de Hemoterapia y Hemodonación de CyL, en septiembre de 2021 fue formulado informe inicial, el cual a su vez incorporaba un plan de acción y seguimiento.

  Se ha realizado un estudio de seguimiento del grado de cumplimiento en la Fundación de las directrices contenidas en dicho Acuerdo verificando el cumplimiento de las mismas.

11. Política de Ahorro y Eficiencia Energética

Con el doble objetivo de convertirse en una organización más eficiente desde el punto de vista energético y mejorar los hábitos de consumo de sus empleados, en septiembre de 2022 la Fundación de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León aprobó un "**Plan de Medidas de Ahorro y Eficiencia Energética"** que contempla (i) una serie de actuaciones orientadas a la racionalización del uso eficiente del edificio e instalaciones (ii) unas medidas en materia de contratación y (iii) medidas de fomento y sensibilización al personal de la Fundación, para la utilización eficiente de la energía. Todas ellas han sido desarrolladas durante el ejercicio 2023.

Adicionalmente a las contempladas en dicha Política, durante 2023 se han llevado a cabo otras acciones que contribuyen al ahorro y la eficiencia energética:

- Sustitución de uno de los equipos de producción de frío (enfriadora aire-agua) de la Consejería de Sanidad que presta servicios al Centro, por otro de alta eficiencia que permite, mediante variadores, sectorizar nuestro edifico para evitar la recirculación en todo el complejo y por tanto la pérdida de potencia de frío (con el consiguiente consumo eléctrico) hacia otras instalaciones que no tienen nuestras necesidades de refrigeración.
- Automatización de la Unidad de Tratamiento de Aire exterior, que permite la regulación del caudal y tiempo de funcionamiento reduciendo un 30% el consumo térmico y eléctrico.
- Sustitución de ascensor hidráulico por uno eléctrico sin maquinaria, iluminación LED y stand-by, reduciendo hasta un 70% el consumo.
- Sustitución progresiva de los gases refrigerantes por otros con menor PCA.