



Donación de sangre y COVID.

Dada la situación sanitaria actual todos los Centros Sanitarios debemos cumplir las siguientes recomendaciones/precauciones, por eso:

- Antes de donar o acceder a las instalaciones te pedimos que te laves las manos con agua y jabón durante al menos 1 min.
- En las salas de espera de donación hay que mantener la distancia de seguridad de al menos 1,5 m entre una persona y otra.
- Todos debemos de evitar aglomeraciones, por lo que si ves la sala de espera muy concentrada quizá te pediremos que esperes fuera.

Recuerda: Es responsabilidad de todos cumplir y hacer cumplir estas recomendaciones.

Gracias, más que nunca, por tu donación y comprensión.



ATENCIÓN

- ✓ Si tiene usted síntomas o contacto con casos de COVID **NO** se puede donar.
Exclusión de 10 días tras contacto estrecho (de convivencia con un caso) o con COVID diagnosticado y PCR positiva.
Exclusión de 28 días tras fin de los síntomas (sin PCR hecha).
- ✓ NO permanezcan más de 2 personas en cada zona.
- ✓ Aquí no hacemos pruebas de SARS ni COVID.

LA DONACIÓN DE SANGRE NUNCA PARA



La donación de sangre es un acto absolutamente seguro en el que únicamente está implicado personal sanitario, que conoce perfectamente las medidas de precaución a tomar y personas altruistas y sanas.

Todos los materiales utilizados son desechables y de un solo uso.

Los espacios habilitados para hacer campañas de donación de sangre son totalmente seguros, por ellos no transitan enfermos, tan solo gente sana que acude a donar.

En estos días es muy importante que antes de acercarte a donar consultes dónde en:



900 40 50 60

www.centrodehemoterapiacyl.es





HACIENDO MÁS SEGURA SU DONACIÓN

Esta hoja informativa explica cómo puede ayudarnos a conseguir que el proceso de la donación sea más seguro para usted y para los pacientes que pueden recibir su sangre.

¡POR FAVOR LEA ESTA INFORMACIÓN ANTES DE DONAR!

Si tiene alguna duda ahora o en cualquier momento, por favor pregunte al personal del centro de donación. Su absoluta sinceridad al responder todas las preguntas es muy importante para la seguridad de los pacientes que recibirán su sangre. Toda la información que proporcione es confidencial.

CONDUCTAS DE RIESGO DE TRANSMISIÓN DE ENFERMEDADES

Se consideran conductas de riesgo:

- Uso en alguna ocasión de drogas intravenosas.
- Relaciones sexuales con múltiples parejas.
- Contacto sexual en los últimos 4 meses con una persona que pueda estar en alguna de las dos situaciones anteriores o que pueda padecer infección por enfermedades transmisibles (Hepatitis B ó C, VIH, Sífilis,...).

¿Por qué hacemos preguntas sobre contacto sexual?

El contacto sexual puede hacer que enfermedades contagiosas como hepatitis o SIDA pasen a la sangre y se transmitan por la transfusión a otra persona. **Si usted se ha infectado recientemente (en las últimas semanas) puede que la infección no sea detectada por los análisis** que le realizamos.

El empleo de preservativo u otro tipo de protección reduce el riesgo de transmisión de enfermedades, pero NO lo elimina. Para evitar cualquier posibilidad de contagio a los pacientes que reciban su sangre, no debe donar si ha tenido contactos sexuales de riesgo, aunque haya utilizado protección.

Si usted ha realizado alguna conducta de riesgo para la transmisión de enfermedades o si desea hacerse un análisis de una posible infección, por favor, **no done**.

PROCESO DE DONACIÓN

Para determinar si usted es apto para donar, le preguntaremos sobre sus antecedentes de salud, viajes y toma de medicamentos, mediremos su presión arterial y pulso, y realizaremos un análisis para comprobar que no tiene anemia.

Si es apto para donar, limpiaremos su brazo con un antiséptico (si es alérgico, por favor díganoslo). Usaremos material nuevo, estéril y desechable para obtener su sangre.

Después de la donación, le ofreceremos un pequeño refrigerio, que tiene por objeto observarle, por si surge algún pequeño inconveniente, hasta pasados quince minutos aproximadamente.

CONSEJOS PARA EL DONANTE

Comuníquese al personal sanitario si viene de realizar esfuerzo físico prolongado o si se encuentra muy nervioso. Procure respirar con normalidad. Avísenos si nota cualquier sensación extraña, como calor o sudoración.

Durante las horas siguientes a la donación, no haga cambios bruscos de posición, ya que podría tener sensación de mareo. Si esto le sucede, tumbese o siéntese con la cabeza entre las rodillas. Procure beber líquidos en abundancia (agua, zumos, leche,...). Evite las bebidas alcohólicas y procure no fumar durante las dos horas siguientes a la donación.

Para prevenir la aparición de hematomas, una vez finalizada la extracción se deberá comprimir sobre el lugar de la punción con el brazo extendido durante cinco minutos, mantener el apósito que se le ha colocado durante cuatro horas y evitar realizar esfuerzos o cargar pesos con el brazo.

Si empieza a sangrar por el lugar del pinchazo, eleve el brazo por encima de la cabeza y aplique una presión suave y continua durante 10 minutos.

Puede reanudar su actividad habitual después de media hora, si se encuentra bien. Sin embargo, debe evitar realizar esfuerzos físicos intensos durante el resto del día.

Para donar sangre se requiere un **buen estado de salud**, que evite riesgos tanto al donante como al receptor de la transfusión. Para ello se deben tener en cuenta, entre otras, las siguientes condiciones, que pueden ser motivo de exclusión:

EXCLUSIÓN DEFINITIVA. No se debe donar sangre en las siguientes situaciones:

1. Haber sido diagnosticado o haber recibido tratamiento para enfermedades transmisibles, como hepatitis B, hepatitis C, infección por VIH/SIDA, enf. de Chagas, babesiosis, leishmaniasis o infección por HTLV-I/II.
2. Haber realizado prácticas que suponen riesgo de transmisión de enfermedades (ver información al dorso).
3. Haber residido en el Reino Unido entre los años 1980 y 1996 por un periodo acumulado superior a 12 meses.
4. Haber recibido una transfusión de sangre o de componentes sanguíneos en el Reino Unido.
5. Antecedente de enfermedad del sistema nervioso central grave.
6. Padecer enfermedad gastrointestinal, hematológica, inmunológica, metabólica, renal o respiratoria grave activa, crónica o recidivante.
7. Antecedentes de enfermedad cardíaca o vascular: angina de pecho, infarto, arritmia grave o trombosis.
8. Haber padecido cáncer (excepto carcinoma in situ de cuello uterino o carcinoma basocelular de piel).
9. Padecer hipertensión arterial grave, diabetes insulino dependiente o epilepsia en tratamiento.
10. Haber sido sometido a un trasplante de córnea o de duramadre o a un xenotrasplante.
11. Haber recibido tratamiento con hormona de crecimiento de origen humano.
12. Tener antecedentes en la familia de algún caso de Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob.
13. Tratamiento con etretinato para la psoriasis.
14. Antecedente de coagulopatía hemorrágica.

EXCLUSIÓN TEMPORAL

Dos años:

15. Haber padecido tuberculosis, brucelosis, fiebre Q, osteomielitis o fiebre reumática.

Un año:

16. Haber padecido sífilis o gonorrea.
17. Haber viajado a áreas con riesgo de malaria (consultar países).

Seis meses:

18. Tras un parto o aborto.
19. Tras haber padecido toxoplasmosis o mononucleosis.

Cuatro meses:

20. Tras un contacto sexual, aunque sea con protección, con una persona que pueda padecer infección por VIH, hepatitis B, hepatitis C o que tenga conductas de riesgo para la transmisión de estas enfermedades.
21. Convivir con un enfermo o portador de hepatitis B o hepatitis C.
22. Exposición accidental a sangre o a instrumentos contaminados.
23. Tras recibir una transfusión de sangre o derivados sanguíneos. Si la transfusión se realizó en el extranjero, debe informarnos, ya que puede ser necesario hacer un estudio analítico previo.
24. Tras haber sido sometido a un examen endoscópico con instrumental flexible o haberse realizado un tatuaje, perforaciones corporales (piercing), acupuntura o manicura.
25. Haber sido sometido a una intervención de cirugía mayor.
26. Si ha viajado a áreas tropicales o a lugares con riesgo para enfermedades como malaria o enfermedad de Chagas, para poder hacer un estudio analítico adicional que permita aceptar su donación (consultar).

Un mes:

27. Tratamiento con isotretinoína (para el acné), o con finasterida o dutasterida (para hipertrofia prostática o calvicie).

Dos semanas:

28. Fiebre superior a 38 °C, enfermedades del tipo de la gripe, diarrea u otras infecciones.

Nota: Tras un resfriado o faringitis en que no hubo fiebre ni síntomas gripales, en algunos casos puede aceptarse antes la donación (consultar).

Una semana:

29. Cirugía menor (extracción dental, endodoncia, extirpación de verrugas o quistes,...)

Otras consideraciones:

30. Si usted o su madre ha nacido en el extranjero, si ha vivido durante más de 6 meses consecutivos en el extranjero o si ha padecido malaria, debe informarnos para determinar si se precisa hacer un estudio analítico adicional.
31. En caso de haber recibido vacunas, si toma medicación o tuvo cualquier otro tipo de enfermedad consultar al personal sanitario. Las vitaminas y anticonceptivos no impiden la donación de sangre.
32. No debe donar si tiene previsto realizar actividades peligrosas en las 12 horas siguientes (Ej. pilotos, conductores de autobús o tren, operadores de grúa, montañeros o submarinistas).



Centro de Hemoterapia y Hemodonación
de Castilla y León

Requisitos para Donar Sangre

Los requisitos para donar sangre son:

Gozar de una buena salud y además,

- Tener más de 18 años
- Pesar como mínimo 50 Kg.
- No padecer ni haber padecido enfermedades transmisibles por la sangre (hepatitis B, C, SIDA...)

Periodicidad en las donaciones sanguíneas

Los hombres puedan donar un máximo de 4 veces al año y las mujeres 3 veces al año y entre cada donación de sangre total tiene que pasar un mínimo de 2 meses.

Si después de donar desarrolla síntomas de alguna enfermedad, rogamos nos lo comuniquen lo antes posible.

En cualquier momento puede invalidar su donación si desea que su sangre no sea utilizada. Para ello debe comunicarlo a la mayor brevedad posible al equipo médico en el lugar de la donación o en el teléfono 900405060. Le garantizamos absolutamente la confidencialidad

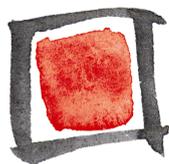
Si tiene alguna duda o problema, no dude en llamar y pida hablar con un miembro del equipo médico o de enfermería.

Estas recomendaciones tratan de contribuir a que su donación sea un acto seguro, confortable y gratificante para usted.

Muchas gracias por su colaboración

Teléfono de información: **900 40 50 60**

www.centrodehemoterapiacyl.es



Consejos al Donante de Sangre

Recomendaciones ANTES de la Donación

- No se debe acudir a donar sangre en ayunas y después de una comida copiosa hay que esperar al menos dos horas.
- Comunique al personal sanitario si ha realizado esfuerzo físico prolongado o si se encuentra muy nervioso.
- Informe de si va a realizar:
 - Esfuerzos físicos mantenidos.
 - Conducir vehículos pesados, autobuses, conducir durante un periodo largo de tiempo.
 - Realizar trabajos en altura.
 - Manipular máquinas o útiles peligrosos.

Ya que, de no poder evitar realizar este tipo de actividades, sería necesario aplazar su donación.

Recomendaciones DURANTE la Donación

Con motivo de la donación se pueden producir pequeños inconvenientes, muchos de ellos se deben a los lógicos “nervios” por el desconocimiento de lo que nos va a suceder.

Le recomendamos:

- No se ponga nervioso, respire normalmente.
- Si nota algún cambio, como sensación de calor, sudoración, etc., no dude en comunicárselo a la persona que le atiende.



Recomendaciones DESPUÉS de la Donación

- Una vez finalizada la donación se deberá comprimir sobre el lugar de la punción con el brazo extendido durante **5** minutos para evitar la aparición de hematomas.
- Mantenga el apósito que se le ha colocado durante **4** horas. Evite realizar esfuerzos o cargar pesos con el brazo en el que se encuentra la punción, ya que la mayoría de las veces los hematomas se producen por el incumplimiento de esta recomendación.
- Después de la donación le ofreceremos un refrigerio, que tiene por objeto observarle, por si surge algún pequeño inconveniente hasta pasados 15 minutos aproximadamente.

Durante las horas siguientes a la donación:

- No haga cambios bruscos de posición, ya que podría tener sensación de mareo. Si esto le sucede, tumbese o siéntese con la cabeza entre las rodillas.
- Procure beber líquidos abundantes (agua, zumos, leche,...).
- Evite las bebidas alcohólicas y procure no fumar durante las dos horas siguientes a la donación.
- Si empieza a sangrar por el lugar del pinchazo, eleve el brazo por encima de la cabeza y aplique una presión suave y continua durante 10 ó 15 minutos.
- Puede reanudar su actividad habitual después de media hora, si se encuentra bien. Sin embargo, debe evitar realizar esfuerzos físicos intensos durante el resto del día.





Centro de Hemoterapia y Hemodonación
de Castilla y León

Información al donante de sangre

Donación de sangre y
COVID



Requisitos y consejos
al donante de sangre



Donación segura y
criterios de exclusión





Centro de Hemoterapia y Hemodonación
de Castilla y León

La mejor medicina



Dona Sangre

Teléfono de información 900 40 50 60

www.centrodehemoterapiacyl.es



En colaboración
con:



Consejo de Colegios Profesionales de
Farmacéuticos de Castilla y León



Hermandades de Donantes
de Sangre de Castilla y León

Banco de Sangre de Castilla y León

La Fundación de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León, con personalidad jurídica propia, crea el Centro de Hemoterapia y Hemodonación, en el **año 2003**, para dar cumplimiento al Decreto 45/1993 sobre la Organización de la Red de Hemoterapia en la Comunidad.



Centro de Hemoterapia y Hemodonación
de Castilla y León



En ese momento se reorganiza la red transfusional:

-Bancos de Sangre Hospitalarios como Servicios de Transfusión, sin responsabilidad sobre la donación de sangre y su procesamiento.

-Se crea el Centro de Hemoterapia como Centro de Transfusión.



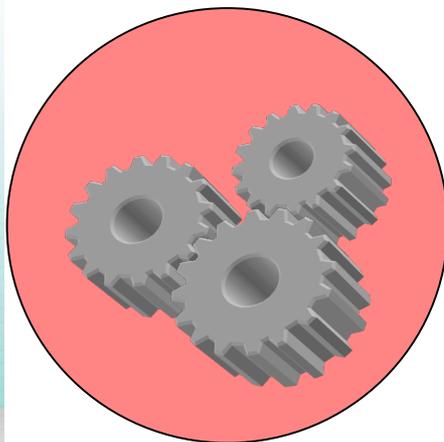
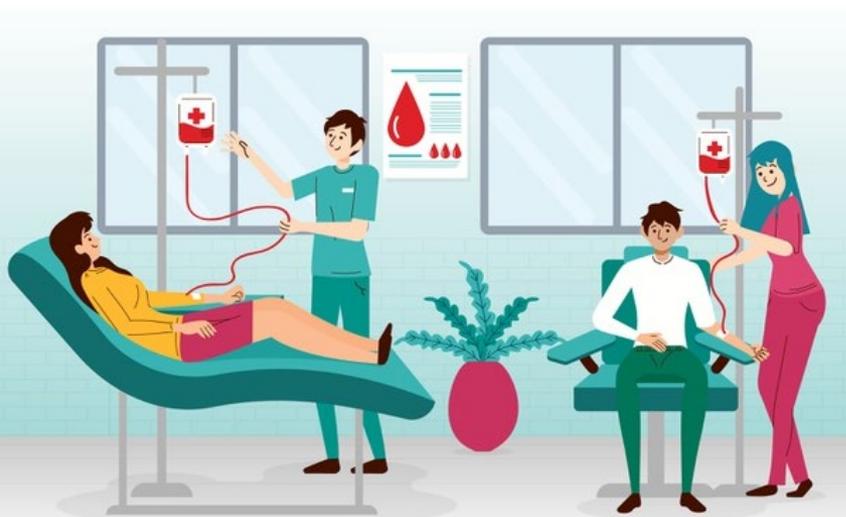
Funciones



- El Centro de Hemoterapia es el responsable de:
 - Promover y Planificar la donación de sangre en la región
 - Procesar
 - Almacenar
 - Distribuir los componentes sanguíneos a los Hospitales y apoyar en técnicas y procedimientos especiales a los Bancos de Sangre Hospitalarios
- Programa de Hemovigilancia
- Colaborar en los programas de donación de progenitores Hematopoyéticos:
 - Donación de sangre de cordón umbilical
 - Y captación de donantes de medula ósea
- Biobanco, Banco de Tejidos, Banco de Leche Materna, Cribado del Talón.
- I+D
- Formación



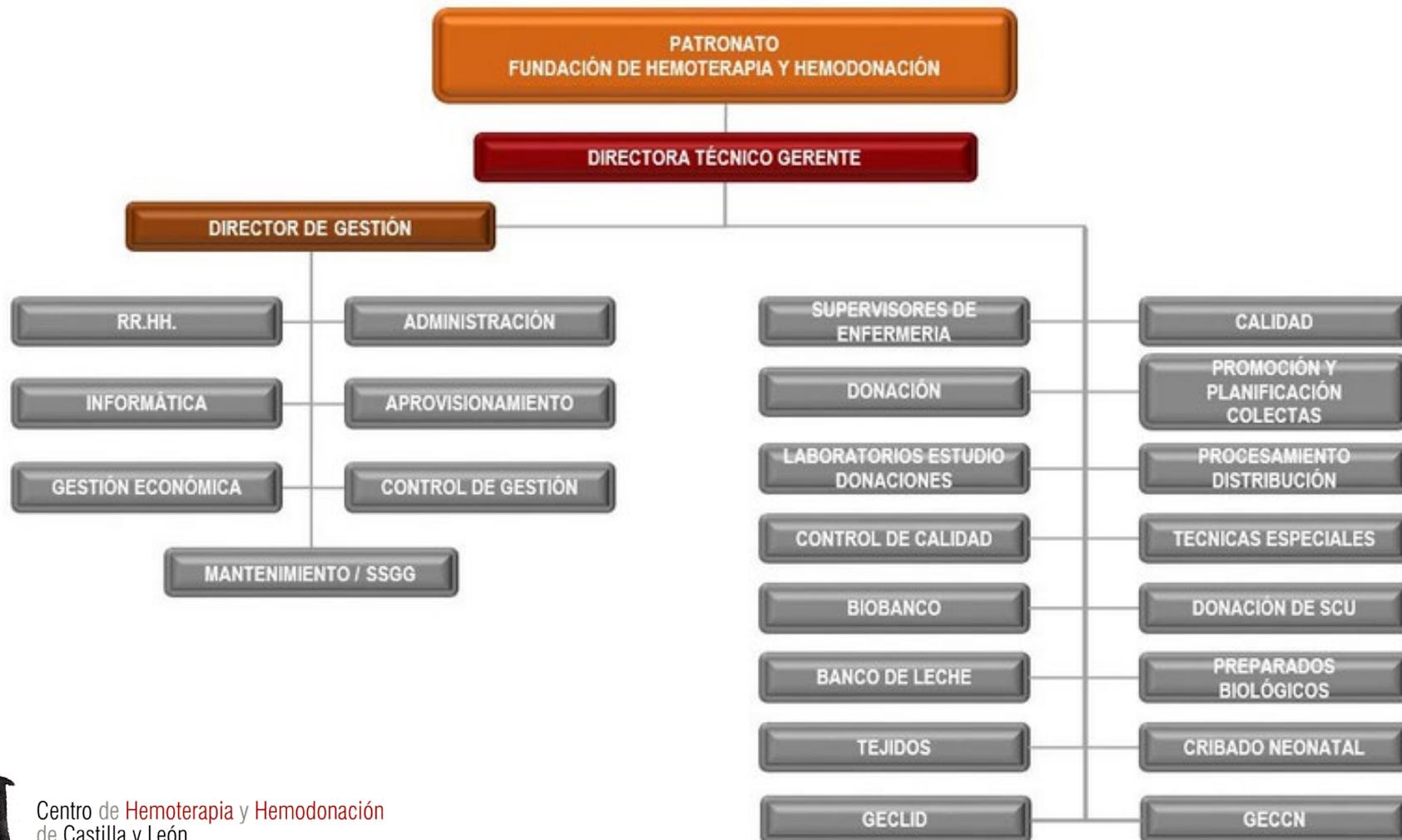
¿Qué es un Centro de Hemoterapia?



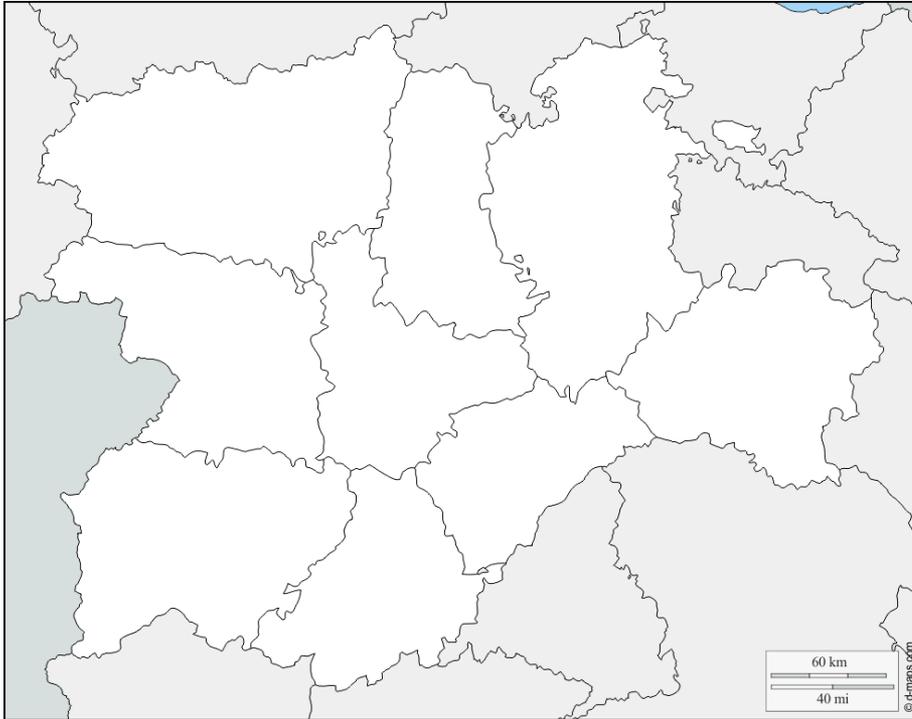
Personal

La plantilla del Centro actualmente está constituida por:

ORGANIGRAMA



Ubicación del personal



- El personal destinado a colectas está distribuido en todas las provincias de la Comunidad Autónoma.
- El personal dedicado a planificación y promoción tiene su sede en Valladolid pero viaja a las provincias que tiene adscritas.
- La Dirección del Centro, los Médicos Hematólogos, los TEL y el personal administrativo desarrollan su trabajo en la sede de Valladolid.



Áreas de trabajo del Centro de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León

1. Área de Administración

2. Área de Planificación y Promoción de Colectas

3. Otras actividades del Centro

4. Donación de Sangre

- La sangre

a. Composición

b. Funciones

c. Grupos sanguíneos, Rh y compatibilidad

d. Utilidades

- Información Donación de Sangre

5. Área de Fraccionamiento de Componentes



Áreas de trabajo del Centro de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León

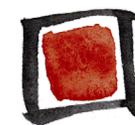
6. Laboratorios:

- Serología Infecciosa y Bioquímica
- Inmunohematología
- PCR

7. Área de Distribución de Componentes

8. Departamento de Gestión de la Calidad

9. Hemovigilancia



1. Área de Administración



Configurada como un área de servicios a las áreas de producción del Centro, es la encargada de gestionar todos los procesos derivados de:

- RRHH
- Logística (compras, almacén y distribución)
- Gestión económica-financiera
- Tesorería
- Control de gestión e interno
- Mantenimiento y servicios generales



2. Área de Planificación y Promoción de Colectas

Es el Departamento encargado de que se **cumplan el número de donaciones necesarias para abastecer a los Hospitales de la Comunidad en sus necesidades en componentes sanguíneos**. Para lograrlo, cada día hay 8 puntos de donación en cada capital de provincia y unas 8 colectas en autobuses de donación o locales habilitados, distribuidos por toda la Comunidad Autónoma.



Se realizan aproximadamente unas **5.300 sesiones** de donación al año.

Buscamos donantes en las calles de pueblos y ciudades, empresas, instituciones, centros de enseñanza, etc. (Se necesitan entre 400 y 450 donaciones diarias)



En cada una de estas colectas se realiza una gran labor de promoción por parte del personal del Departamento (cartelería, reparto de folletos, charlas informativas, envío de SMS, correos electrónicos), para conseguir la mayor difusión de la campaña y poder obtener así el mayor número de donaciones posibles, este departamento cuenta en ocasiones con la ayuda de colaboradores locales para la realización de estas actividades.

Los **objetivos** buscados en la planificación de las colectas son:

- Conseguir la suficiencia en donaciones.
- Facilitar la accesibilidad de los donantes a los puntos de donación.
- Utilizar los recursos humanos y materiales dedicados a esta tarea con la máxima eficiencia.



3. Otras actividades del Centro

Donación de Sangre de Cordón Umbilical

El Centro de Hemoterapia, siguiendo las directrices del Plan Nacional de Sangre de Cordón Umbilical, dispone de un espacio, diseño adecuado y las condiciones de limpieza, confortabilidad y seguridad exigidas. para un Banco de Cordón.

Además el Centro cuenta con un número adecuado de personal formado para la realización de los procesos y disponemos de un programa de formación de personal continuada, para poder garantizar el conocimiento del personal en sus tareas.



El Biobanco

El Centro de Hemoterapia, gracias a la colaboración de miles de donantes de la Comunidad, ha decidido ir más allá de su función inicial en el suministro de componentes sanguíneos y aprovechar la posibilidad que la donación le ofrece para poner en marcha la creación de un **Biobanco** que sirva de soporte de la investigación, y que los resultados derivados de ella produzcan avances en los métodos de predicción, diagnóstico precoz y tratamiento de las enfermedades.



Bajo las premisas de la Ley 4/2007 de Investigación biomédica que define un **Biobanco** como aquel establecimiento público o privado, sin ánimo de lucro, que **acoge una colección de muestras biológicas concebida con fines diagnósticos o de investigación biomédica** y organizada como una unidad técnica con criterios de calidad, orden y destino.

Programa de incentivación de Donación de Médula Ósea

Donantes de médula ósea

Si tienes entre 18 y 55 años puedes ser donante de médula ósea. Puedes tener la oportunidad de salvar una vida.

Todos los puntos de donación del Centro, tanto fijos como móviles, cuentan con los formularios de inscripción para hacerse donante de médula ósea.



Para hacerse donante, si usted es donante de sangre, cuando pase a donar por cualquier punto de donación de Castilla y León, pregunte por este tipo de donación y le facilitarán toda la información necesaria, además puede hacerse donante de médula a la vez que realice la donación de sangre. No hace falta concertar día y hora.

Para más información sobre la donación de médula ósea puede mirar la página Web siguiente www.fcarreras.org

Banco de Tejidos

A diferencia de los órganos los tejidos no necesitan arterias o venas que sean conectadas en el momento del trasplante. Son un conjunto de células que reciben la sangre a través de pequeños vasos sanguíneos (imposibles de coser) y que se van desarrollando con el tiempo.

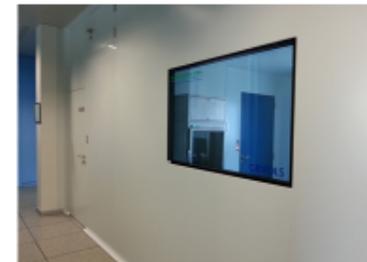
Banco de Tejidos

La Misión del Banco de Tejidos es garantizar la calidad de los tejidos después de la obtención y hasta su utilización.

Dentro de sus Recursos Materiales cuenta con sistemas de criocongelación, congelación y sala limpia

Cartera de Servicios:

- Banco de Membrana Amniótica.
- Preparación de suero oftálmico y plasma rico en plaquetas.
- Banco de tejido ocular



Centro de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León

Banco de Leche Materna



El Banco de Leche Materna tiene como finalidad fomentar todas las actividades relacionadas con la obtención, conservación, manipulación y distribución de leche humana para su administración en seres humanos. Además de promover actividades que favorezcan la lactancia materna.

Cribado neonatal: Prueba del talón

Geclid

Garantía
Externa de
Calidad para
Laboratorios de
Inmunología
Diagnóstica



Centro de Hemoterapia y Hemodonación
de Castilla y León

4. Donación de Sangre

En el Centro de Hemoterapia aspiramos a tener los niveles más altos de calidad en todos los ámbitos, especialmente en lo que atañe a la seguridad de los componentes sanguíneos. Para reflejar la alta garantía en nuestros componentes, equipos y procedimientos son sometidos a varias Auditorias anuales las cuales nos continúan acreditando con éxito como centro de calidad.

En noviembre del 2020 AENOR nos confió el certificado de protocolos de actuación frente a la COVID-19.



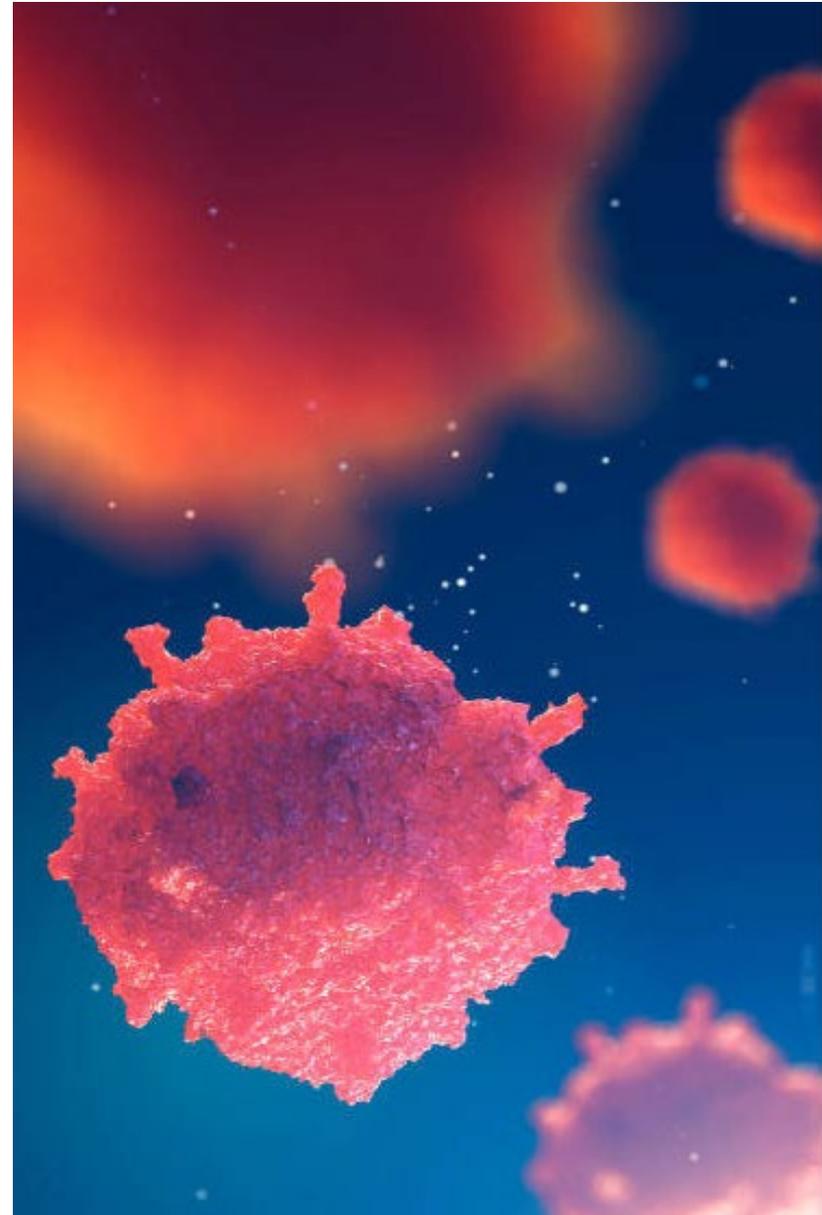
- La sangre

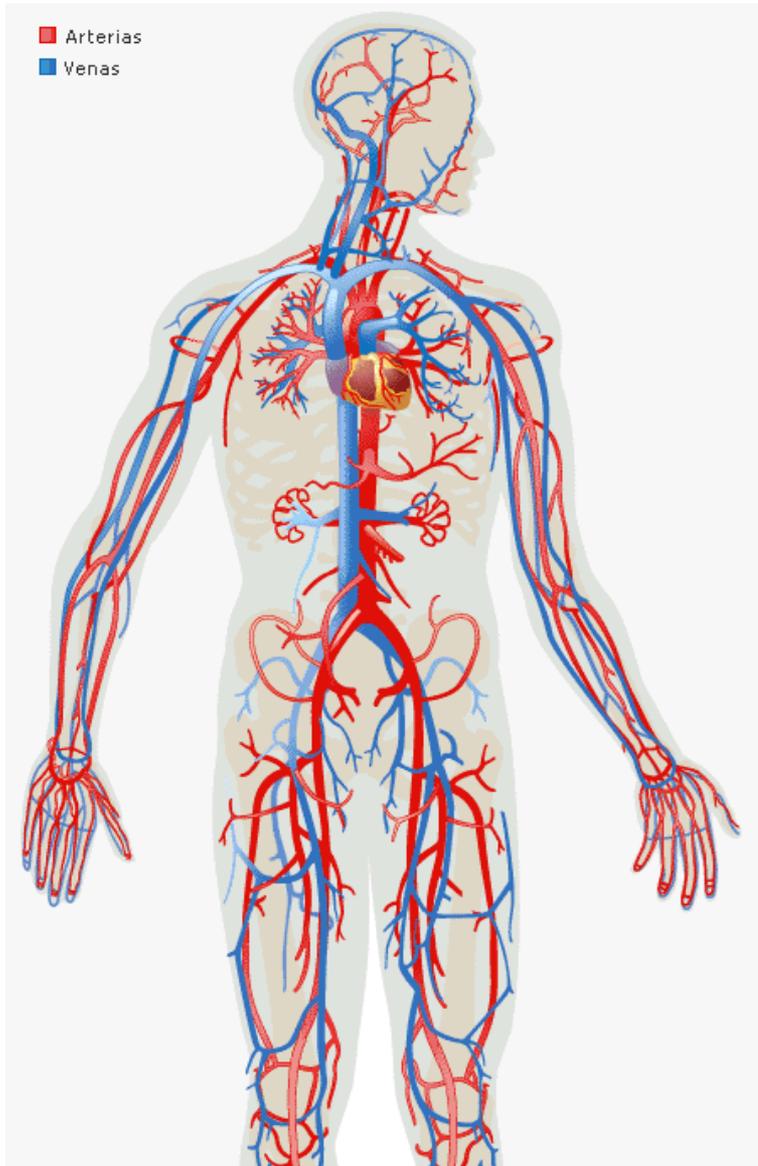
a. Composición

b. Funciones

c. Grupos sanguíneos, Rh
y compatibilidad

d. Utilidades





La Sangre

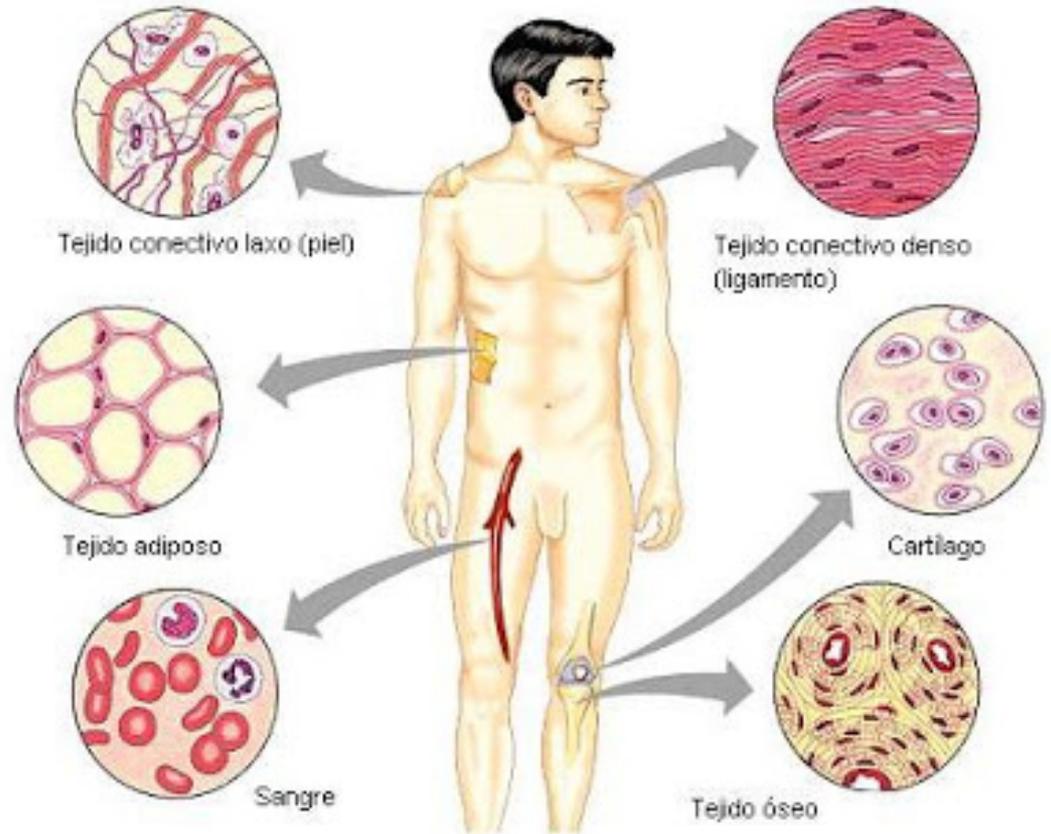
- Parte del cuerpo humano (es un tejido líquido)
- Es necesaria para la vida
- No se puede fabricar, sólo puede obtenerse de donantes
- Cantidad: entre 4,5 y 6 litros en un adulto



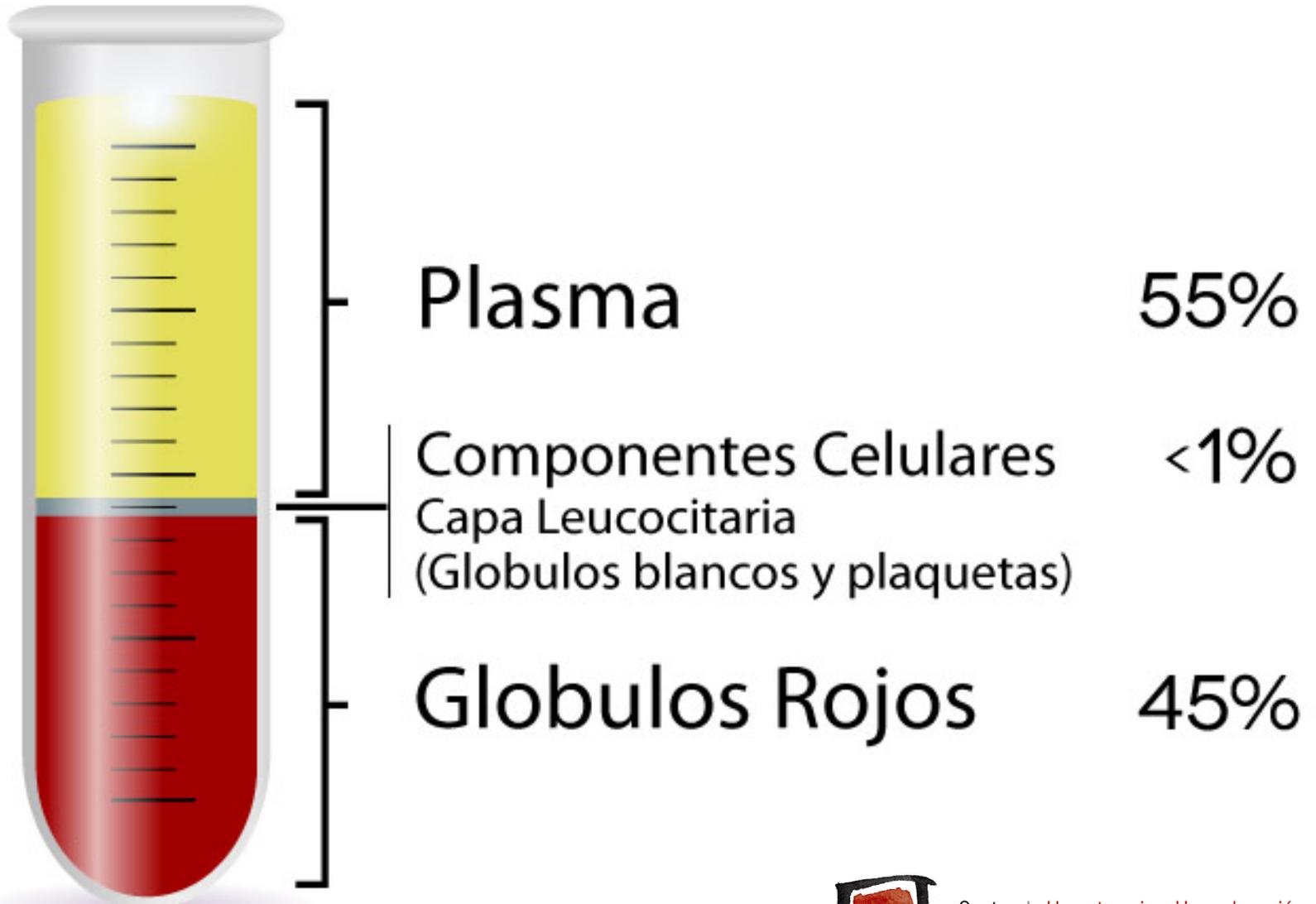
¿Por qué se considera a la sangre como un tejido?

Un tejido es un conjunto de células agrupadas para cumplir una función específica. Además es considerada un tejido porque se origina a partir de células similares.

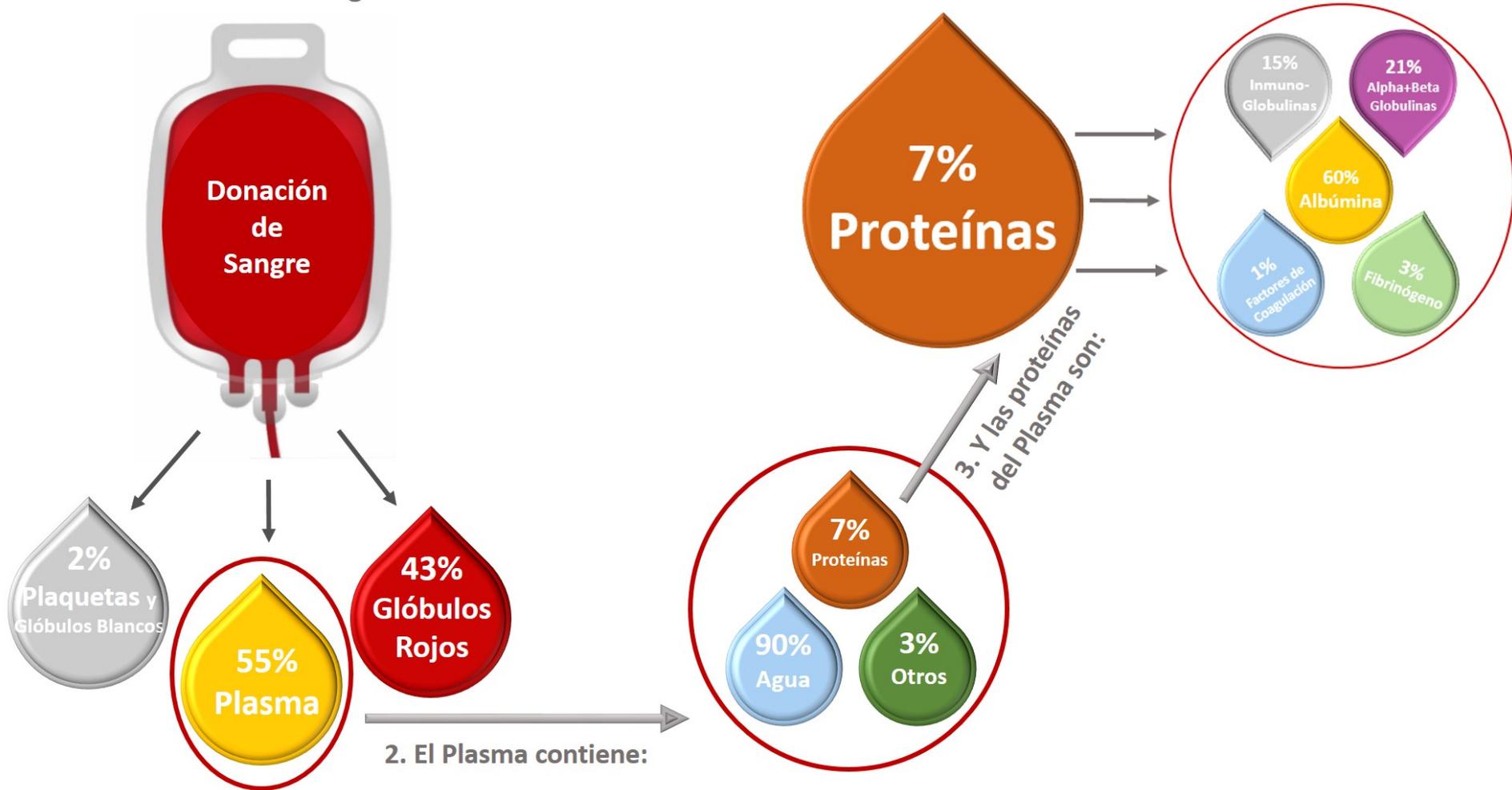
La **sangre es un tejido líquido** que recorre el organismo transportando células, y todos los elementos necesarios para realizar sus funciones vitales (respirar, formar sustancias, defenderse de agresiones...) y todo un conjunto de funciones muy complejas y muy importantes para la vida.

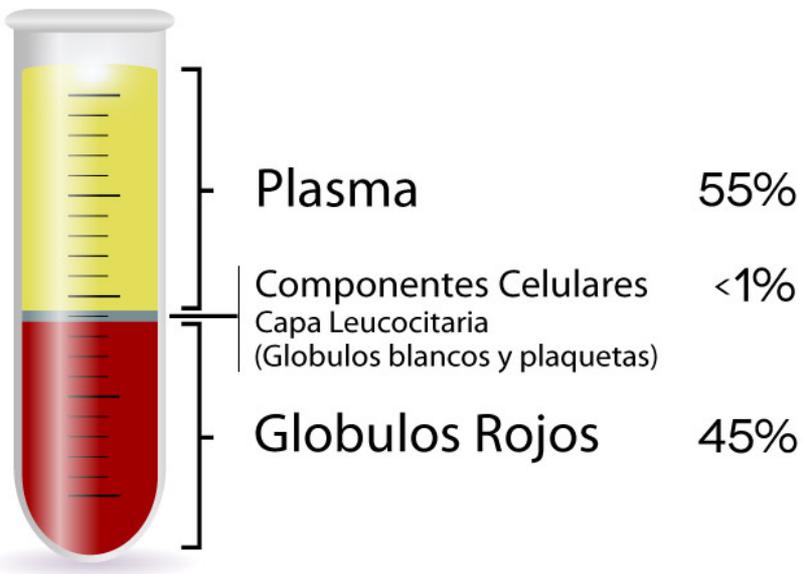


a. Componentes de la sangre



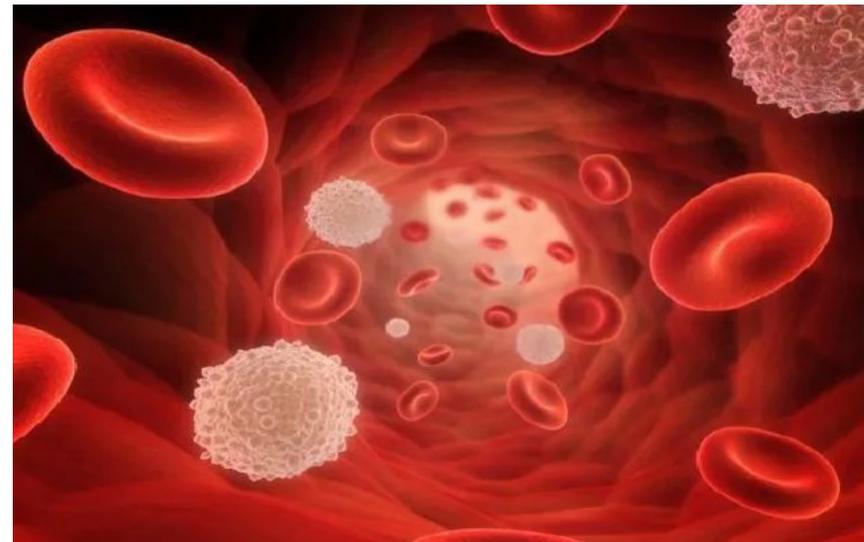
1. De una Donación de Sangre se obtiene:

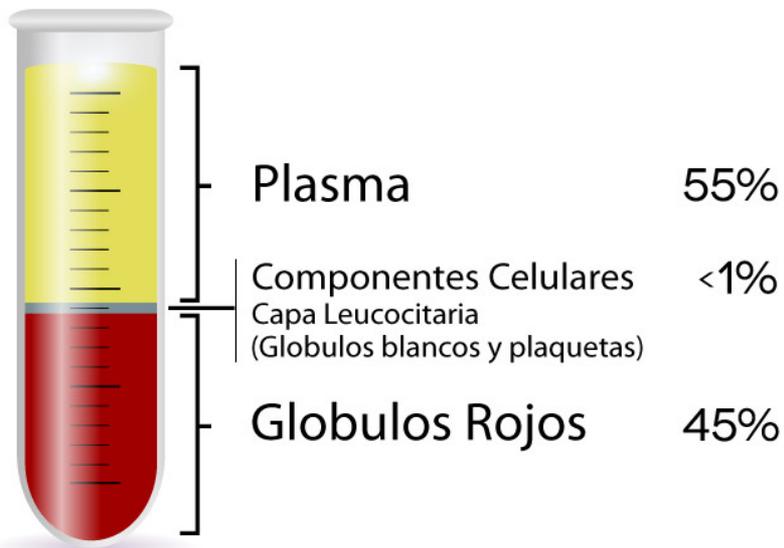




Hematíes (Glóbulos rojos)

- Se forman en la **médula ósea**
- Son como **“bolsas” llenas de hemoglobina**
- Se encargan de llevar el oxígeno desde los pulmones a los diferentes tejidos del organismo
- Se renuevan cada 120 días
- 4.5 y 5 millones

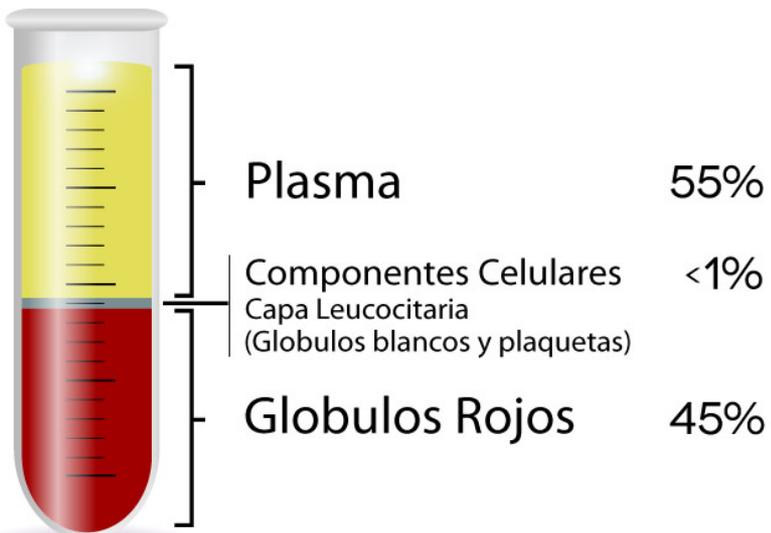




Leucocitos (Glóbulos blancos)

- Se forman en **la médula ósea** y en el **sistema linfoide** (ganglios, bazo,...)
- Protegen al organismo frente a bacterias y virus
 - Fagocitosis
 - Producción de anticuerpos (inmunoglobulinas)
- 5000-9000



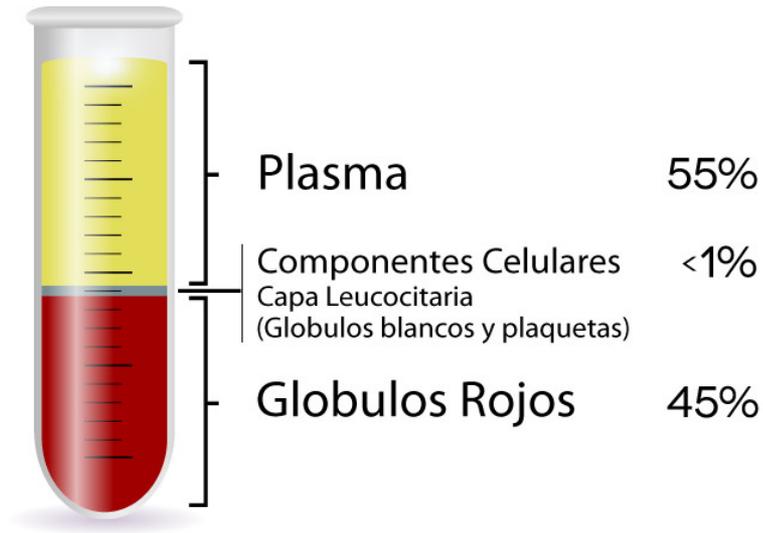


Plaquetas

- Se producen en la médula ósea
- Actúan taponando cualquier rotura que se produzca en alguna de las conducciones de la sangre
- Viven de 6 a 7 días
- 150.000 y 400.000



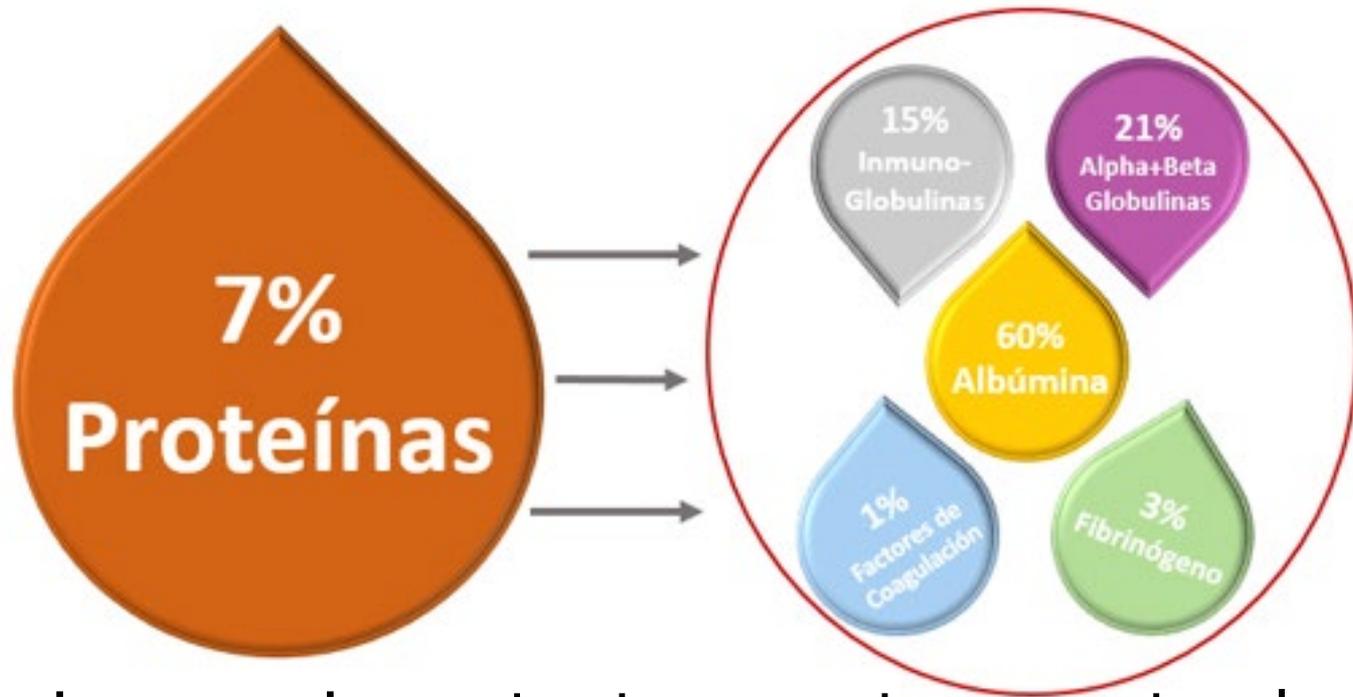
Plasma



- Parte líquida de la sangre
- En él se encuentran “nadando” las células sanguíneas
- Contiene agua, proteínas (albúmina, globulinas, factores de coagulación), sales minerales y otras sustancias



Composición del Plasma



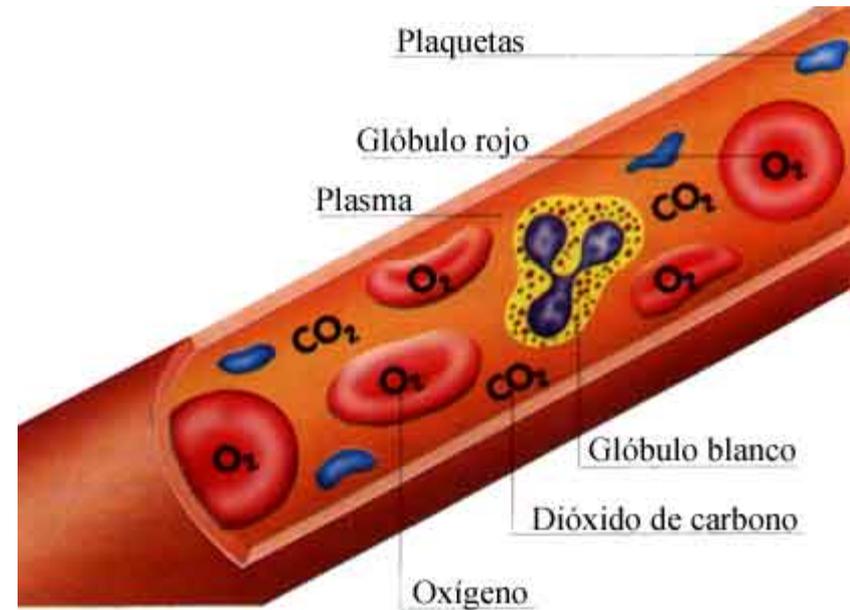
Sustancias mas importantes que transporta el plasma:

- La Albúmina: Es una proteína que ayuda a mantener el agua del plasma en una proporción equilibrada
- Las Globulinas: Son los anticuerpos encargados de la defensa de nuestro organismo frente a las infecciones
- Factores de Coagulación: Son imprescindibles para evitar las hemorragias

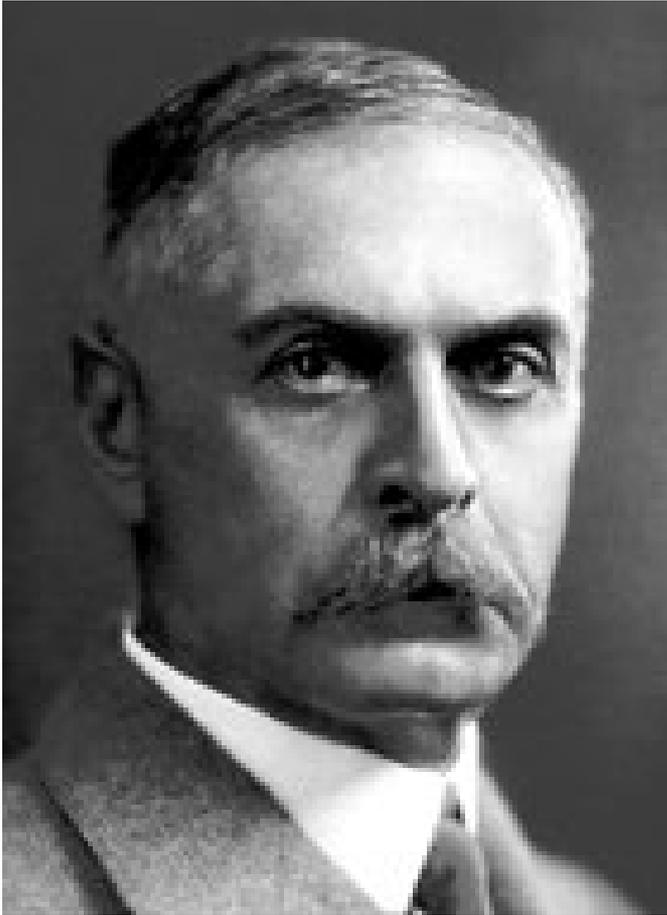


b. Funciones de la Sangre

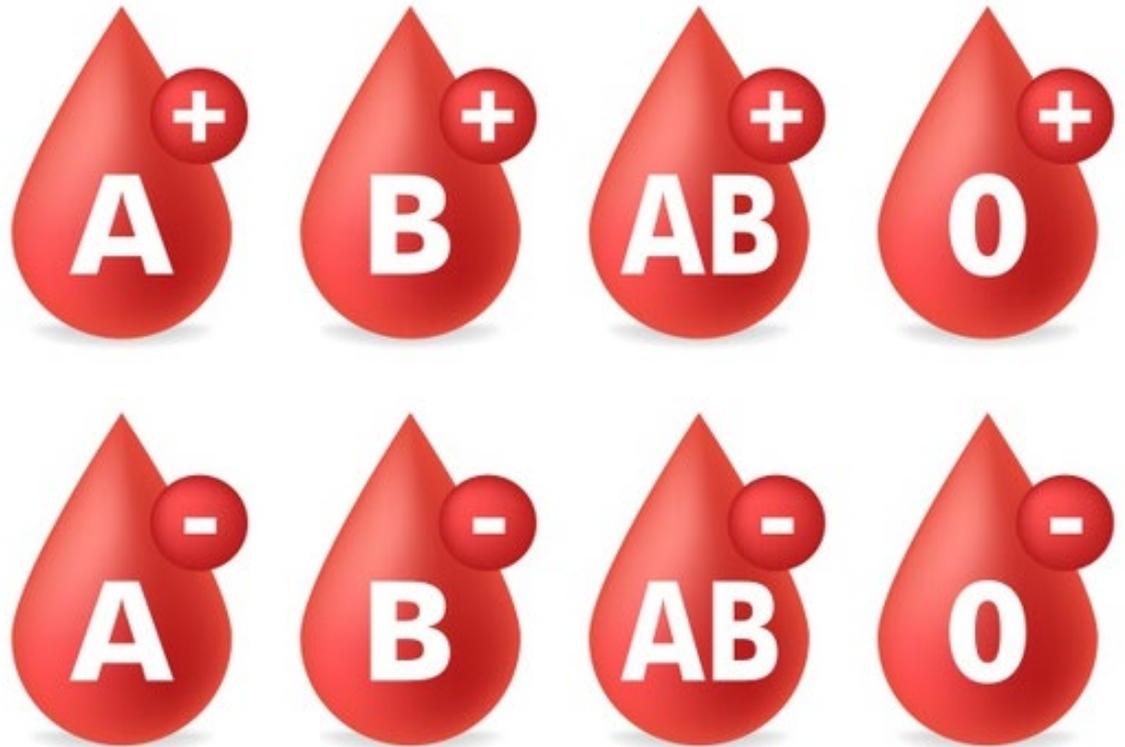
- **Respiratoria:** transporte de gases (lleva O_2 a todas las células del organismo y recoge el CO_2)
- **Transportadora:** de nutrientes, sustancias de desecho, hormonas...
- **Inmunitaria o defensiva**
- **Reguladora:** de la temperatura, equilibrio hídrico, metabolismo



c. Grupos sanguíneos, Rh y compatibilidad



Karl Landsteiner

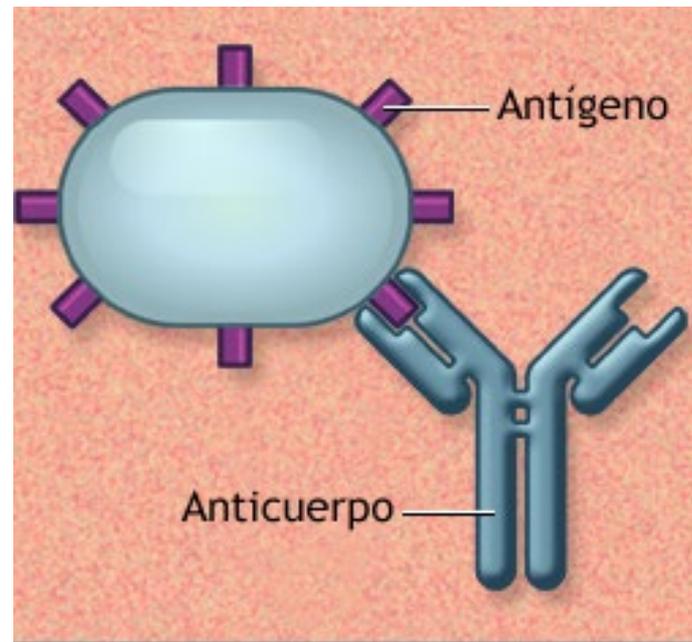


Grupos Sanguíneos

- **Karl Landsteiner** identificó por primera vez los grupos sanguíneos partiendo de la mezcla de sangre de diferentes personas (1901).
- Él observó que al mezclarse las sangres se producía una formación de grumos, acumulación de glóbulos rojos, que él denomina **aglutinación**.
- Después de observar este fenómeno en sucesivas muestras, concluyó que se trataban de diferentes grupos, a los que llamó **ABO** y que le valiera ganar el Premio Nóbel en Medicina en 1930.

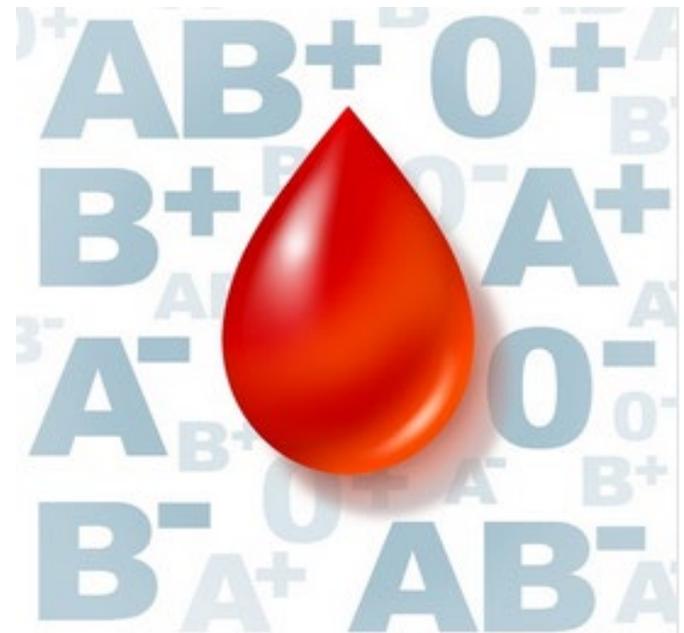


- **Landsteiner**, dedujo que las combinaciones entre unos grupos y otros se debía a la **presencia de una sustancia en la membrana del glóbulo rojo denominada antígeno**.
- Y que la aceptación o rechazo de una sangre no sólo dependía de ésta, sino además de la presencia de proteínas en suero denominadas **anticuerpos**, los que sólo se activan ante la proteína de un antígeno extraño proveniente de otro tipo de sangre.



Sistema ABO y compatibilidad:

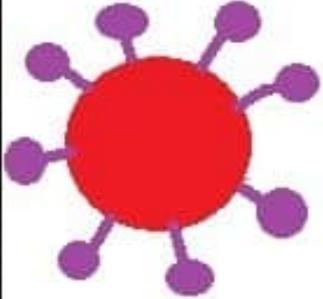
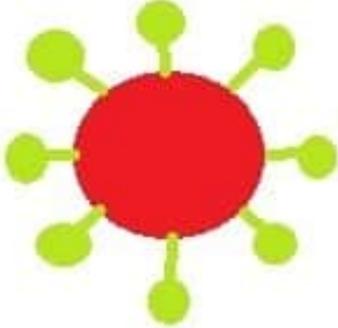
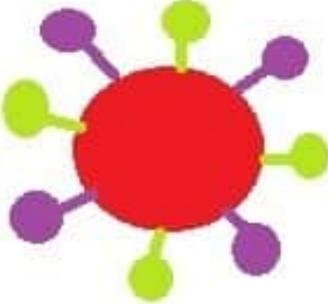
- Grupo O, Carente de antígenos y con anticuerpos A y B
- Grupo A, presenta antígeno A y anticuerpo B
- Grupo B, presenta antígeno B y anticuerpo A
- Grupo AB, surge por una codominancia entre grupo A y grupo B, por lo tanto, tiene antígeno A y B y carece de anticuerpos.



Por esta compatibilidad que hemos visto:

- Donante universal: O negativo
- Receptor universal: AB Positivo

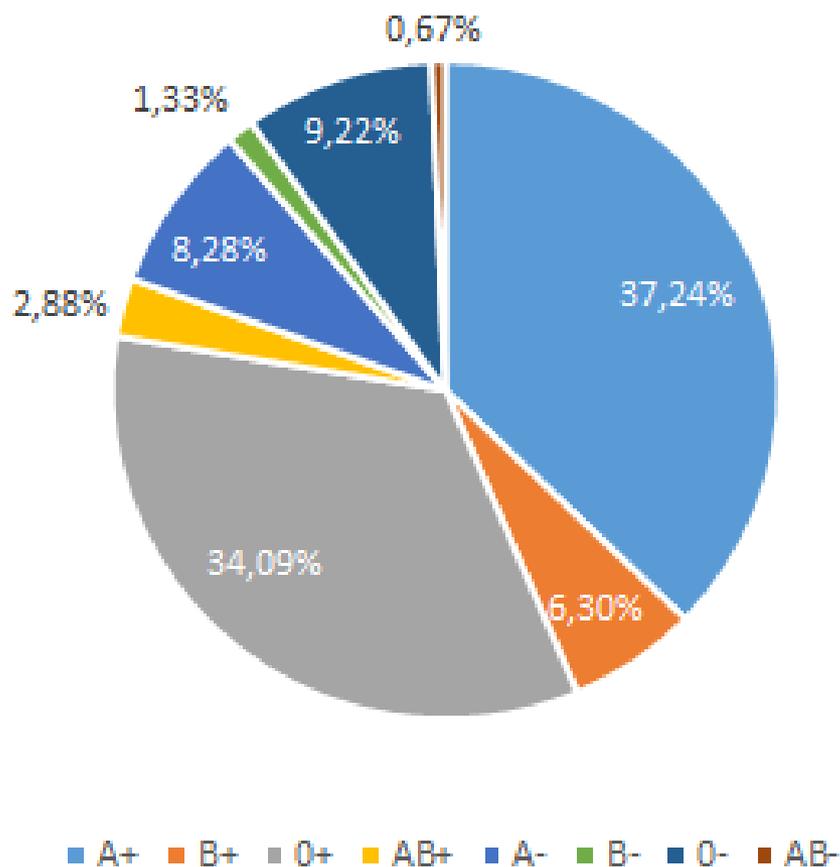


	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO AB	GRUPO O
Glóbulos rojos				
Antígenos en los eritrocitos	 Antígeno A	 Antígeno B	  Antígeno A y B	No hay antígenos
Anticuerpos en el plasma sanguíneo	  Anti-B	  Anti-A	No hay anticuerpos	  Anti-A Anti-B



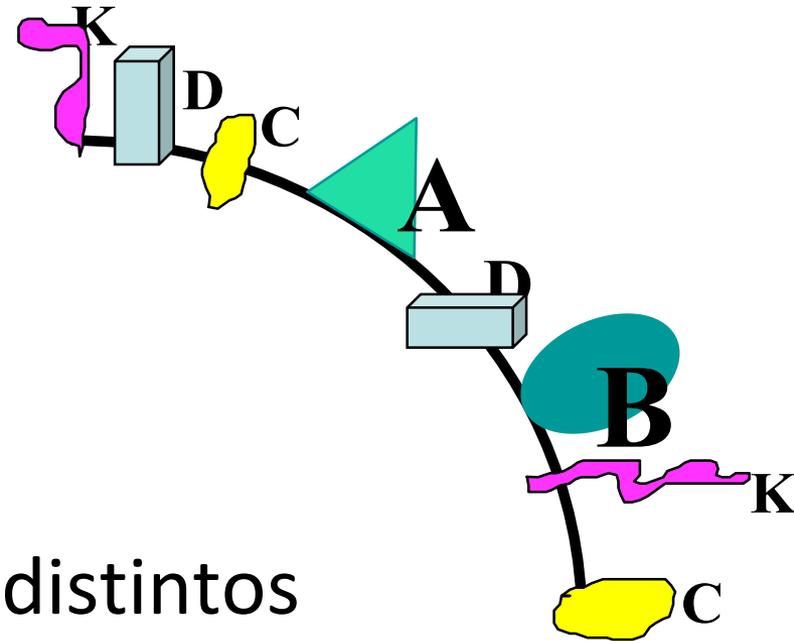
Distribución tipo de grupos sanguíneos

% Distribución Grupos Sanguíneos Donantes CyL
2019 y 2020



Otros antígenos de la membrana eritrocitaria (Rh):

- Rh (Rhesus): D, C, E, c, e
- KELL: K, k
- Lewis Le^a, Le^b
- Kidd: JK^a, Jk^b
- Existen como 400 antígenos distintos



Sistema Rhesus

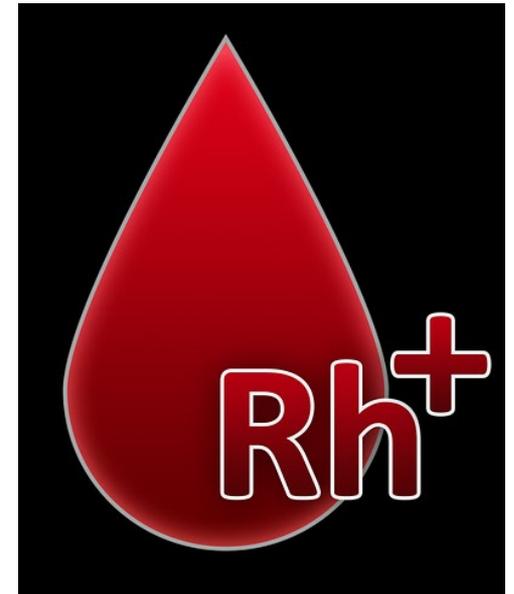


- En los hematíes existe una proteína denominada factor **Rh** que al estar presente en la membrana de los glóbulos rojos hace a la persona Rh+ y al no encontrarse se denomina Rh- (**Alexander Salomon Wiener 1937**)
- Fue encontrada inicialmente en una especie de mono: el **Macacus Rhesus**, de ahí su nombre.



Sistema Rhesus

- En este caso, al igual que en el anterior la compatibilidad se basa en la aglutinación.
- El más usual es el **Rh+**, aproximadamente el 85% de las personas tiene este tipo de sangre y el 15 % son **Rh-**
- Los principales alelos son Dd, Cc y Ee.





d. Utilidades

- **Hematías**

Operación de cadera:

4 - 40 unidades.

Parto complicado:

4 - 40 unidades.

Accidente de tráfico:

20 - 30 unidades.

Aneurisma roto:

30 - 60 unidades.

Trasplante de corazón:

20 unidades.

Trasplante de hígado:

30 a 100 unidades.

Trasplante de médula ósea:

50 unidades.

Enfermos de leucemia:

200 unidades.



- Información Donación de Sangre

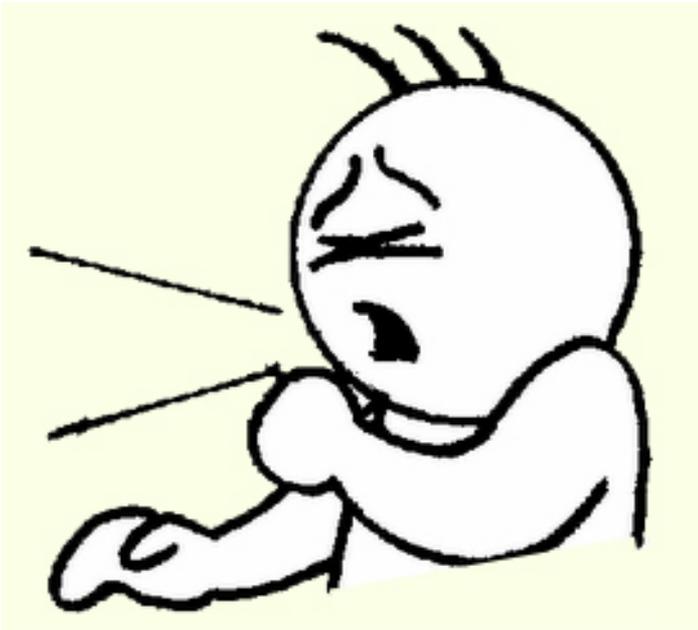
**G I V E
B L O O D**



**SAVE
LIFE**



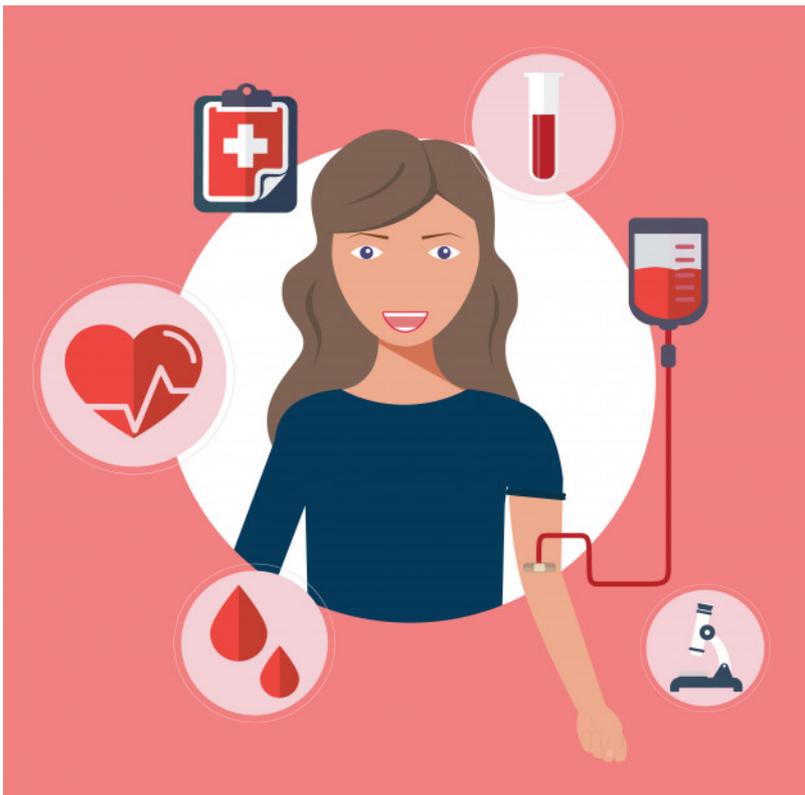
¿Quién necesita las transfusiones sanguíneas?



- Intervenciones quirúrgicas
- Pacientes con cáncer
- Accidentes de tráfico
- Enfermedades de la sangre
- Trasplantes de órganos
- Otras enfermedades



¿Por qué es importante donar sangre?



- ✓ La sangre no se puede fabricar
- ✓ En España, 75 personas/día salvan su vida
- ✓ Con una donación se pueden salvar 3 vidas



¿Quién puede donar?

- Buena salud
- Edad entre 18 y 65 años
- Peso superior a 50 kg
- No haber padecido enfermedades transmisibles por la sangre, Hep B, Hep C, SIDA o Sífilis



¿Con qué frecuencia se puede donar sangre?



Entre donación y donación legalmente debe existir un **mínimo de 2 meses de intervalo**

- **Hombres 4 al año**
- **Mujeres 3 al año**



¿Es peligroso o doloroso donar sangre?

NO

El pinchazo es inevitable

Material estéril y de un solo
uso

La cantidad donada supone
menos del 10% de la sangre.



¿Dónde se puede donar?

- Puntos Fijos
Ubicados en Hospitales o Centro de Salud en todas las capitales de provincia de castilla y León, además de en Ponferrada
- Colectas
Locales habilitados en pueblos, universidades, institutos, empresas, instituciones ...
- Unidad Móvil o Autobús de Donación

Consultar puntos de donación y horarios en:

<https://www.centrodehemoterapiacyl.es/puntos-de-donacion/>



Centro de Hemoterapia y Hemodonación
de Castilla y León

¿Qué hay que hacer para donar?



- Acudir al local o unidad móvil donde se realiza la colecta.
- Haber desayunado o comido (si la comida fue copiosa esperar dos horas).
- Llevar el DNI.



Voy a donar sangre (3 pasos)

Proceso de la donación de sangre

1

Entrevista confidencial

Antes de donar, el personal sanitario realiza una entrevista confidencial al donante para **descartar cualquier problema que impida la donación**.

Se le mide la **presión arterial**, el pulso y se le **extrae una gota de sangre de un dedo** para ver el nivel de hemoglobina y detectar así una posible anemia.

2

Donación

El propio acto de la donación dura entre **5 y 7 minutos**.

Se utiliza **material estéril y desechable**, no existiendo ningún riesgo de contagio de ninguna enfermedad **transmisible por la sangre**.

3

Después de donar

Una vez realizada la donación, el donante **se toma un refrigerio consistente en agua ó refrescos y algún alimento sólido**.

El volumen de sangre extraído (450 cc) se recupera a las dos horas, por lo que no existe riesgo de debilidad.

Al cabo de unos días recibirá un **sms** en su teléfono móvil con el resultado de los análisis realizados. Además, si es la primera vez que dona, recibirá en su domicilio el **carnet de donante de sangre**.



Centro de Hemoterapia y Hemodonación
de Castilla y León

1. Entrevista confidencial

Rellenar el cuestionario y leer la información que se facilita en los puntos de donación





FICHA DE DONANTE

DATOS DEL DONANTE

¿Realizó alguna vez una donación de sangre? Sí No

D. N. I. N° de donante

Nombre Sexo Varón Mujer

Apellidos

Dirección

C. Postal Población Teléfono:

E-mail Tel. Móvil:

Fecha de nacimiento Provincia de nacimiento

Los datos facilitados serán recogidos en un fichero automatizado permanente cuya finalidad es el suministro de sangre y componentes sanguíneos, y cuyo responsable es el Centro de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León. Los datos demográficos y estadísticos serán compartidos con la Hermandad de Donantes de Sangre. El interesado podrá ejercer el derecho de acceso y rectificación, de acuerdo con la L.O. 15/99 y mediante solicitud escrita y firmada al responsable del fichero.

Si no desea inscribirse como miembro de la Hermandad de Donantes de Sangre, marque esta casilla:

Declaración del donante: Habiendo leído el texto «Información al Donante» del dorso de esta hoja, habiendo entendido los motivos que excluyen de la donación de sangre y que no me afectan, así como las preguntas referentes a mi historia médica, habiendo sido informado y después de cumplimentado el cuestionario, consiento voluntariamente en realizar una donación de sangre.

Firma

DATOS DE LA DONACIÓN

SELECCIÓN

Lugar extracción Peso Hb

Fecha extracción T. arterial /

Hora Pulso Apto donación: Sí No

Motivo de exclusión hasta

Tipo de donación: Sangre total Aféresis plaquetas Aféresis plasma
 Af. plaquetas + plasma Eritroaféresis

Responsable selección donante Firma:

Observaciones

EXTRACCIÓN

ATS extracción Balanza/Máq. n° Tiempo

Observaciones



INFORMACIÓN AL DONANTE

La SANGRE es un tejido que, utilizado para el tratamiento de pacientes, puede salvar muchas vidas. Es muy importante que la donación que va a efectuar no entrañe riesgos para Ud., porque no se encuentre en las mejores condiciones para efectuar la donación, ni para el paciente que la va a recibir, porque pueda transmitirle enfermedades. Por este motivo, le rogamos que si ha realizado **prácticas de riesgo de transmisión de enfermedades** (uso de drogas, mantener relaciones sexuales con múltiples personas, con personas consumidoras de drogas intravenosas o a cambio de dinero o drogas, ...) **se autoexcluya de la donación de sangre.**

No se debe donar sangre en las siguientes situaciones:

- Haber padecido enfermedades transmisibles por la sangre (hepatitis B, hepatitis C, SIDA,...)
- Realizar prácticas de riesgo para la transmisión de enfermedades (uso de drogas, promiscuidad sexual,...)
- Tampoco si en los últimos 12 meses ha tenido relación sexual, aunque sea con protección, con una persona que pueda estar en alguna de las dos situaciones anteriores

Es muy importante que nos comunique si por cualquier motivo usted piensa que su sangre puede no ser completamente segura para ser transfundida a un paciente. Si después de donar tuviera alguna duda sobre la seguridad de la donación efectuada, debe comunicarlo a la mayor brevedad posible al personal médico del Banco o en el teléfono 900-405060.

Pueden donar sangre total o aféresis las personas con una edad entre 18 y 65 años y con un peso no inferior a 50 kg. Los hombres pueden donar sangre total un máximo de 4 veces al año y las mujeres 3 veces al año. Entre cada donación de sangre total tiene que pasar un mínimo de 2 meses.

Antes de la donación le serán realizados los controles sanitarios preceptivos (tensión arterial, pulso, hemoglobina). Tras la donación su sangre será analizada y fraccionada en componentes (plaquetas, plasma, etc.). Se comprobará su grupo sanguíneo, y se realizarán otras pruebas para evitar la transmisión de sida, hepatitis y sífilis. Si sus análisis son positivos, su sangre no será transfundida. Se le notificarán los resultados que puedan ser impedimento para seguir donando.

Con motivo de la donación se pueden producir, ocasionalmente, efectos adversos transitorios como por ejemplo un hematoma en el punto de punción venosa, mareos o desmayos. Para prevenir mareos, no se debe acudir a donar sangre en ayunas. Después de una comida copiosa hay que esperar dos horas.

Si tiene alguna duda ahora o en cualquier momento durante el proceso de donación, por favor pregunte al personal del Centro.

CUESTIONARIO

Por favor lea atentamente y conteste SI o NO a cada pregunta

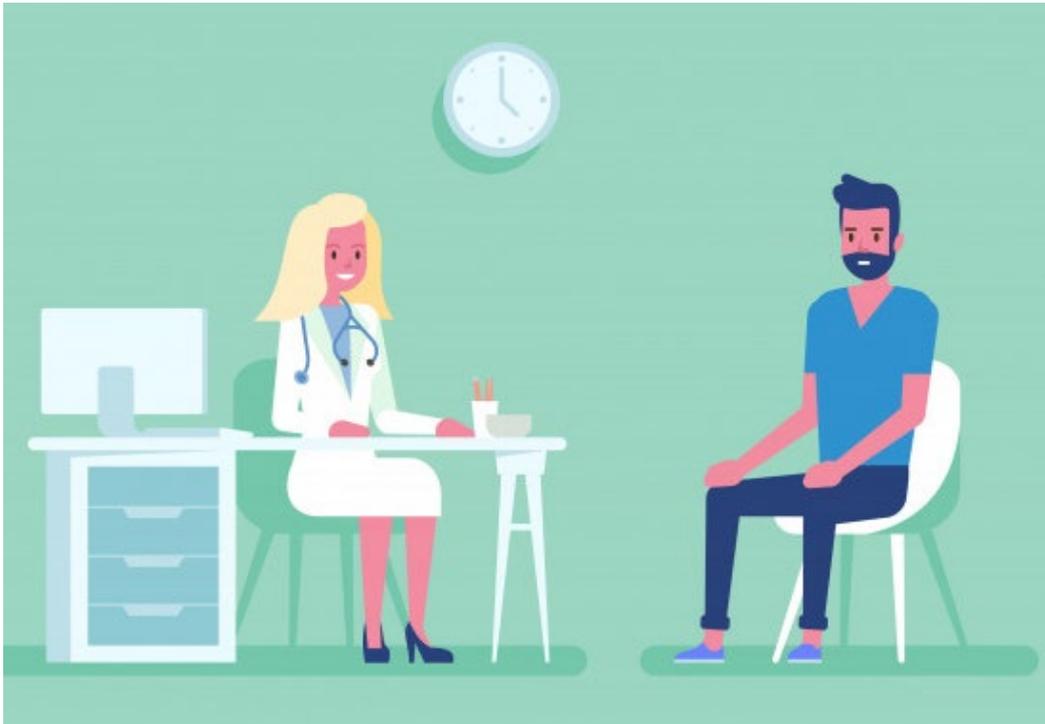
1. ¿Se encuentra bien de salud?
2. ¿Ha tenido catarro, gripe, fiebre, diarrea o alguna otra infección en los últimos 15 días?
3. ¿Ha sufrido pérdida de peso injustificada, fiebre injustificada o inflamación ganglionar?
4. ¿Toma alguna medicación? ¿Ha tomado Aspirina en los últimos 5 días?
3. ¿Ha tomado alguna vez uno de estos medicamentos: Proscar, Propecia, Roacután o Tigason?
5. ¿Se ha vacunado en las últimas 4 semanas o se ha realizado algún tratamiento dental en los últimos 3 días?
6. ¿Ha padecido hepatitis, tuberculosis, fiebre de Malta (brucelosis), toxoplasmosis, sífilis o gonorrea?
7. ¿Ha convivido con un enfermo de hepatitis o ha estado expuesto a contagios de hepatitis en el último año?
8. ¿Ha padecido alguna vez convulsiones, desmayos o epilepsia?
9. ¿Padece o ha padecido cáncer, enfermedad de bronquios o pulmón, enfermedad del riñón o diabetes?
10. ¿Ha tenido o tiene alguna enfermedad del corazón (infarto, angina de pecho, arritmia), o trombosis?
11. ¿Sufre de asma o alergias?
12. ¿Ha sido hospitalizado u operado o le han realizado una endoscopia en los últimos 12 meses?
13. ¿Le han practicado tatuajes, perforaciones corporales (piercing), o acupuntura en el último año?
14. Si es mujer ¿Ha estado embarazada en el último año?
15. ¿Ha tenido paludismo? ¿Ha viajado a zonas tropicales o con riesgo de paludismo en los últimos 6 meses?
16. ¿Ha recibido trat. con hormona de crecimiento o hay en su familia algún caso de Enf. de Creutzfeldt-Jakob?
17. ¿Va a realizar actividades peligrosas (piloto, c. de autobús, operador de grúa, montañero...) después de donar?
18. ¿Ha residido en el Reino Unido más de 1 año acumulativo entre los años 1980 a 1996, ambos inclusive?

LOS DATOS DE ESTE CUESTIONARIO TIENEN CARÁCTER CONFIDENCIAL



Después de rellenar el cuestionario

Entrevista con el médico y chequeo de salud



Repasar el cuestionario.

Se mide la tensión, el pulso,
el nivel de hemoglobina..



Valores de tensión arterial y pulso aptos para la donación

Tensión arterial

T.A. Sistólica < 180 mmHg

T.A. Diastólica <100 mmHg

Pulso

Rítmico

50-100 puls/min



Determinación de la Hemoglobina



Valores de la hemoglobina aptos para la donación:

Hb hombres: >13.5 g/dl

Hb mujeres: > 12.5 g/dl



Si en la selección del donante:



2. Donación

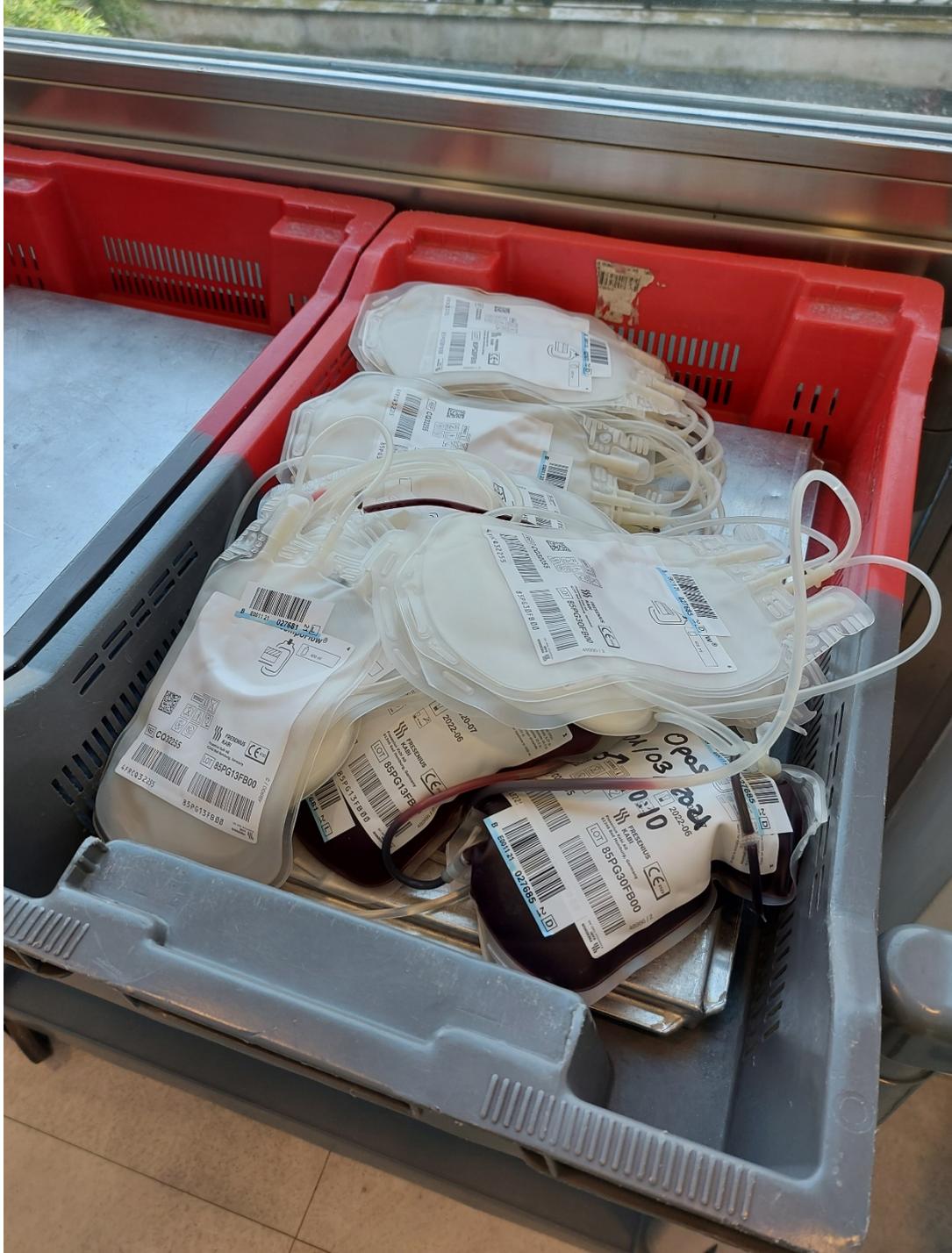


Sala de Extracciones

Junto con la bolsa, se extraen 4 tubos de control, 3 para los distintos laboratorios y 1 para el Hemograma.

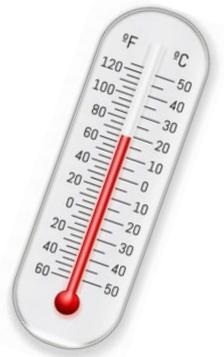
- Laboratorio de Serología infecciosa.
- Laboratorio de Inmunohematología
- Laboratorio de PCR





**La bolsa se deposita
en una placa de
butano-diol**

**Para que mantenga
la temperatura entre
20-24°C**



3. Después de donar

Refrigerio tras la donación



¿Qué hay que hacer tras la donación?



- Reposar durante diez minutos
- Presionar la zona de punción al menos 5 minutos
- No quitarse el esparadrapo en 3 horas
- Ingerir abundantes líquidos
- No fumar ni beber alcohol hasta pasadas 3 horas.
- No realizar esfuerzos físicos



Ya somos Donantes de Sangre

- Carné de donante (al cabo de unas semanas en el domicilio)
- Resultados de la analítica (SMS generalmente)



Lo que no me atrevo a preguntar

¿Puedo donar si...?

- Piercing y tatuajes (esperar 4 meses para poder donar)
- Si fumo, procura no fumar inmediatamente después de donar
- Drogas y alcohol (deben de haber pasado 12 horas para que puedas donar)
- Pastilla anticonceptivas, puedes donar
- Conductas sexuales de riesgo (esperar 4 meses para poder donar)
- Menstruación (puedes donar, te miran el nivel de hemoglobina antes de donar)
- Medicamentos (preguntar siempre el médico en la entrevista)



Donación de sangre y COVID

Dada la situación sanitaria actual todos los Centros Sanitarios deben de cumplir las siguientes recomendaciones/precauciones, por eso:

-Antes de donar o acceder a las instalaciones debes de lavarte las manos con agua y jabón durante al menos 1 min.

-En las salas de espera de donación hay que mantener la distancia de seguridad de al menos 1,5 m entre una persona y otra.

-Todos debemos de evitar aglomeraciones, por lo que si ves la sala de espera muy concentrada quizá te pediremos que esperes fuera.



Donación de sangre y COVID

ATENCIÓN



- ✓ Si tiene usted síntomas de COVID **NO** puede donar.
Exclusión de 14 días tras PCR negativa
Exclusión de 28 días tras fin de los síntomas (sin PCR hecha).

Si convive con caso positivo confirmado (PCR positiva) exclusión de 10 días

- ✓ NO permanezcan más de 2 personas en cada zona.
- ✓ NO hacemos pruebas de SARS ni COVID.



Espacios necesarios para la realización de una Campaña de Donación de Sangre

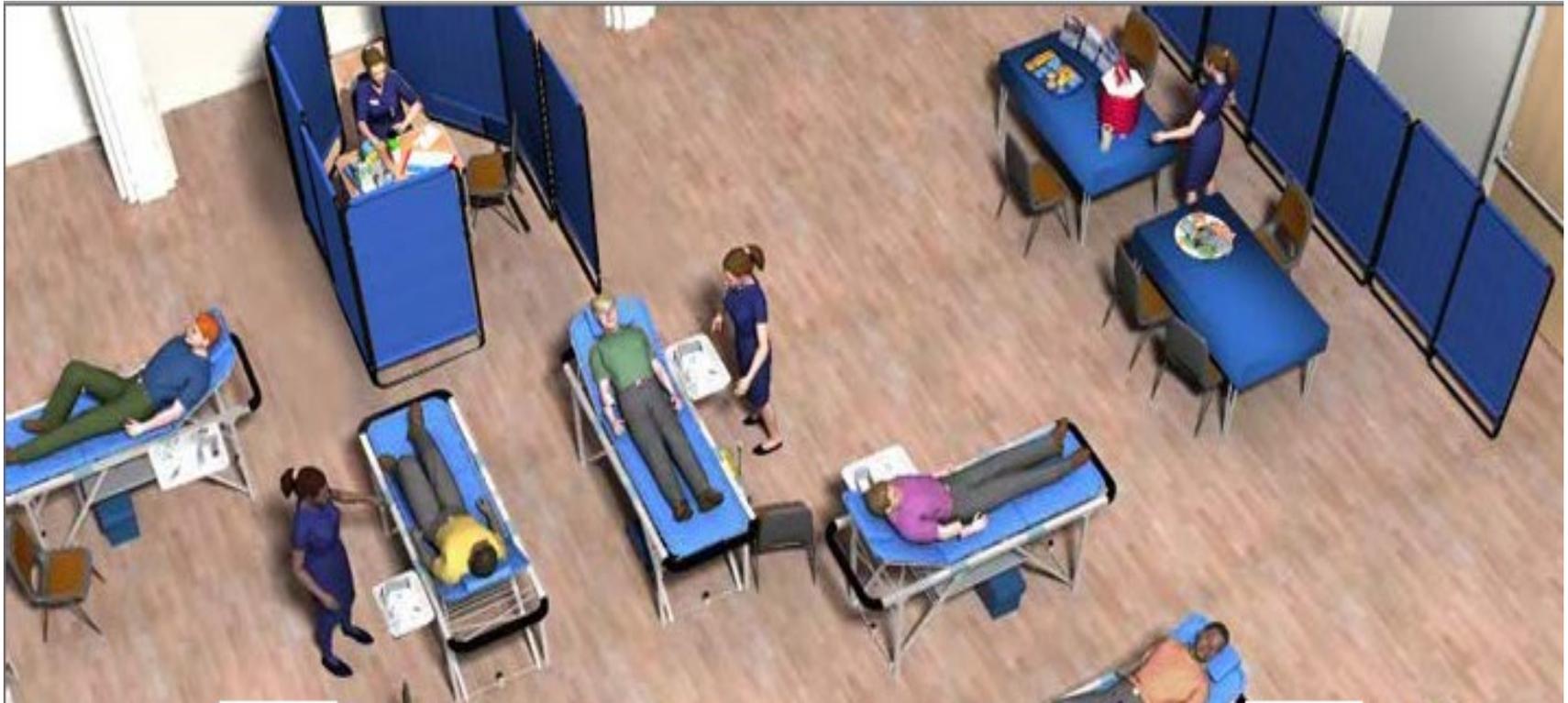
Las condiciones ideales para la realización de una colecta sería poder contar con tres espacios, al menos dos de ellos separados de alguna manera.

- Entrevista médica: Espacio separado (o un despacho cercano a la Sala de Extracción) con una mesa o dos (una de ellas pequeña auxiliar) dos sillas y toma de enchufes.
- Espacio de extracción: que podría ser habilitado en una dependencia de al menos 15 m². Se necesitaría una mesa grande, para colocar los tubos de las extracciones y el material que utiliza el personal sanitario También toma de enchufes para las balanzas.
- Espacio para rellenar el cuestionarios y tomar el refrigerio para los donantes: podría ser parte de algún Hall de entrada, el pasillo donde se encuentre la sala de donación (cerca de la zona de entrevista médica) separándose la zona de extracción con algún biombo si se reunieran en el mismo espacio. Para este espacio sería necesario contar con sillas, alguna mesa. Que hubiese aseos cercanos.



Esta distribución de espacios es lo ideal, pero lógicamente por las características de los sitios a los que nos desplazamos no pueden cumplirse siempre, en la imagen orientamos sobre cómo se podría organizar, de contar con un solo espacio amplio para la campaña, lo importante es que cumpla con estos requisitos:

- Amplitud
- Bien iluminado
- Ventilado
- Enchufes
- Fácil acceso
- Mobiliario
- Temperatura adecuada



Donación de Plasma y Plaquetas (aféresis)



Centro de Hemoterapia y Hemodonación
de Castilla y León

¿Por qué necesitamos donantes de Plasma?

La cantidad obtenida mediante el fraccionamiento de las donaciones de sangre convencionales, no es suficiente.

La Plasmaféresis

Es un tipo de donación que, mediante un equipo estéril y con una sola punción, separa el Plasma por centrifugación, y devuelve al donante el resto de los componentes sanguíneos. Es una técnica segura y sencilla

¿Quién puede donar Plasma? Cualquier persona que goce de buena salud, de entre 18 y 65 años de edad y con un peso mayor de 50 Kg y preferentemente los grupos sanguíneos AB+, AB- y los B+, B-.

¿Con qué frecuencia se puede donar Plasma?

Se podría donar cada 2 semanas.

¿Cuánto tiempo dura esta donación?

Aproximadamente unos 35-40 minutos.



El proceso de donación de Plaquetas es igual que el de donación de Plasma.





Y después de donar...



Centro de Hemoterapia y Hemodonación
de Castilla y León

Dos procesos paralelos

Los 4 tubos extraídos en la Donación van a los distintos Laboratorios

Y la bolsa con la Donación al Departamento de Fraccionamiento



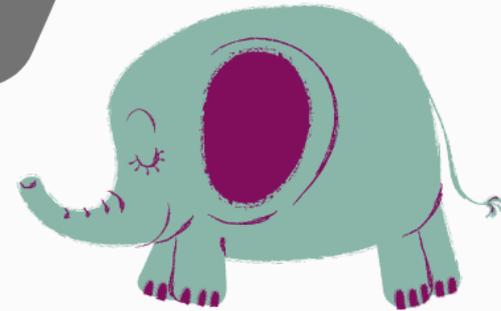
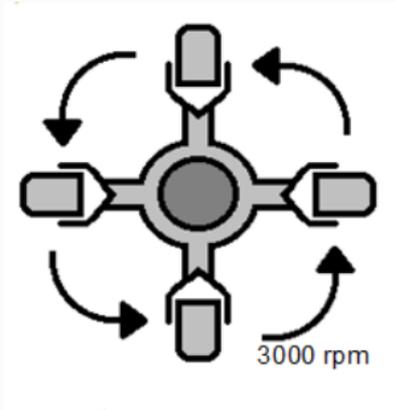
5. Área de Fraccionamiento de Componentes

Las bolsas de sangre se **centrifugan** para obtener tres componentes:

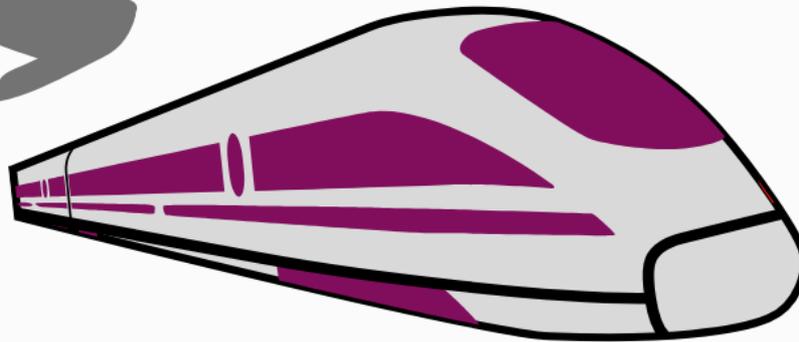
Hematíes, Plaquetas y Plasma



Durante la centrifugación



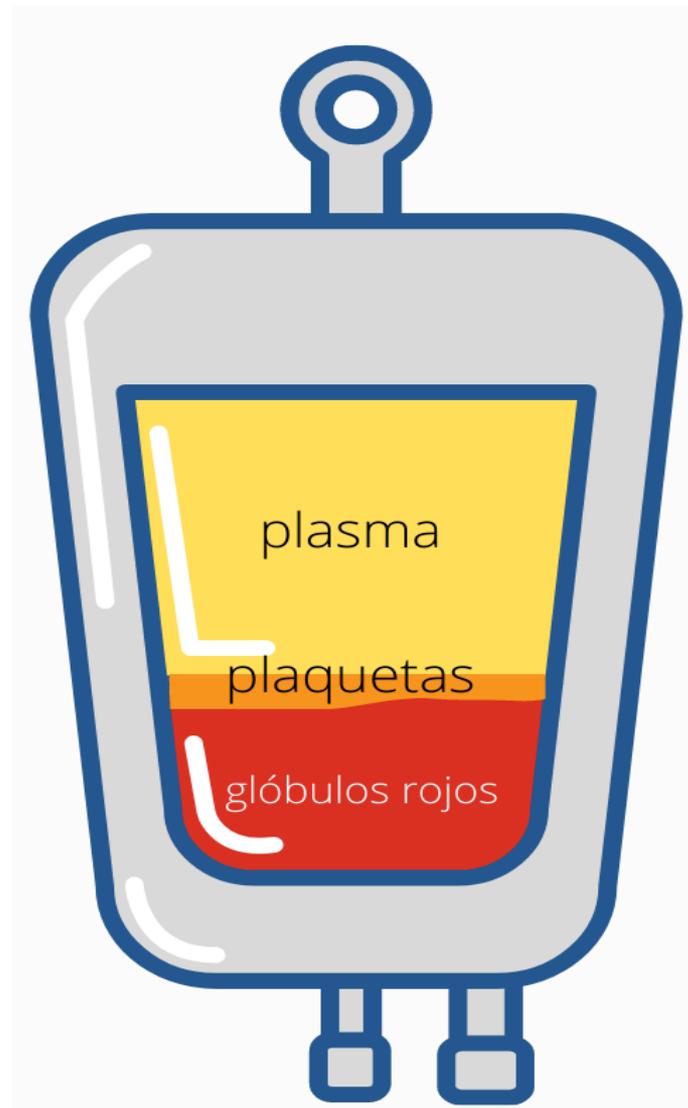
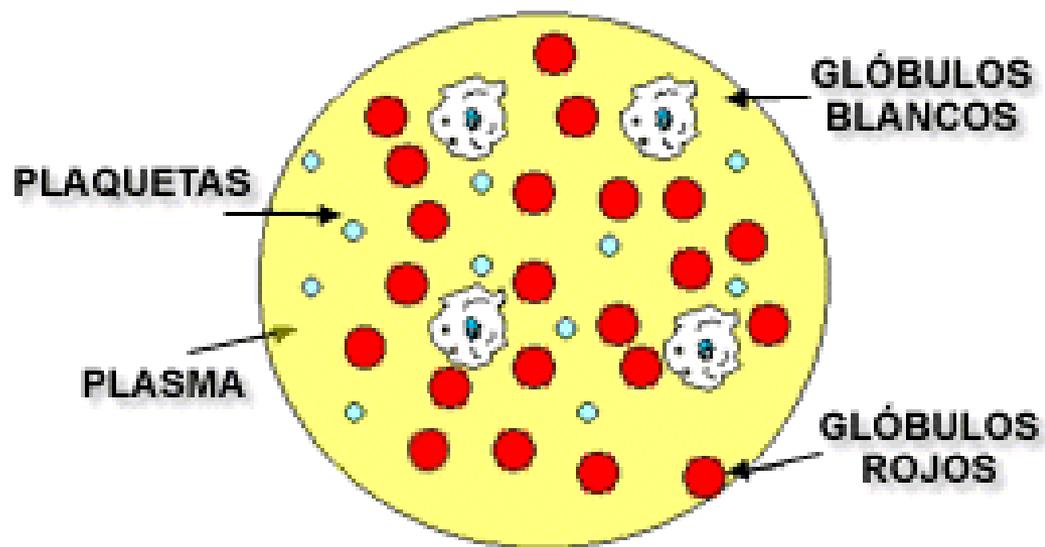
Una bolsa de sangre tiene
un peso de 4 toneladas



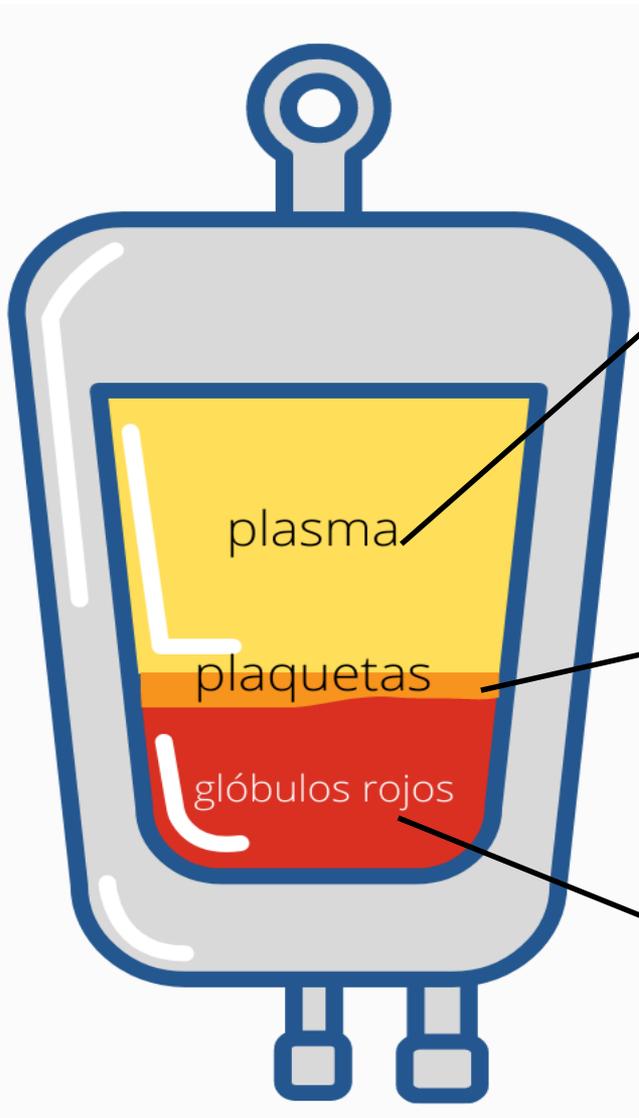
y alcanza una velocidad de 316km/h



Después de la centrifugación los componentes se ven así en la bolsa



Conservación de los componentes sanguíneos obtenidos a partir de una donación



Plasma
2 años de caducidad
a -30° C



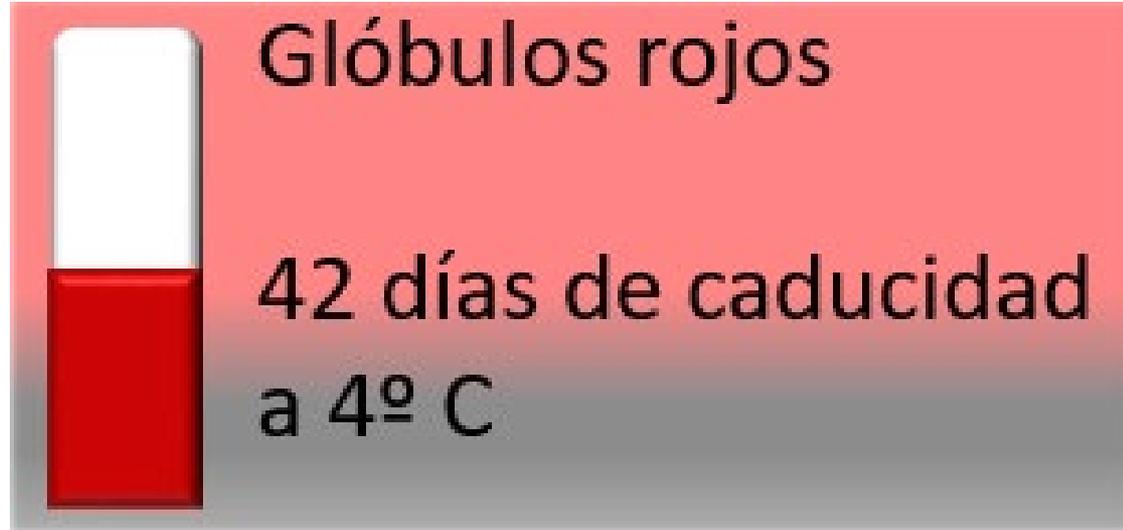
Plaquetas
7 días de caducidad
a 22° C y en
constante agitación



Glóbulos rojos
42 días de caducidad
a 4° C



Concentrado de Hematíes Utilidad

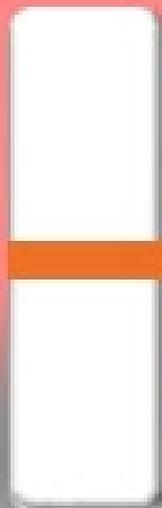


- Cirugía programada y urgente (sobre todo traumatología, cirugía cardíaca y vascular)
- Hemorragias agudas
- Leucemias, trasplantes, cáncer, anemia grave,...



Plaquetas

Utilidad

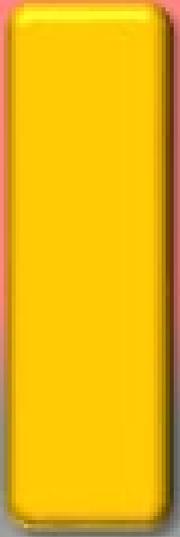


Plaquetas

7 días de caducidad
a 22º C y en
constante agitación

- Enfermedades de la sangre: leucemias, anemia aplásica, trasplante de médula ósea
- Cáncer
- Hemorragia masiva
- Prevención y tratamiento de hemorragias
- Déficit en plaquetas





Plasma

2 años de caducidad
a -30º C

Plasma Utilidad

- Alteraciones de la coagulación
- Grandes quemados
- Hemorragia masiva
- Enfermedades del riñón
- Enfermedades del hígado
- Obtención de albúmina, inmunoglobulinas, factores de la coagulación y otras proteínas.





Los componentes que son obtenidos se **procesan** para mejorar su calidad y seguridad:

Filtrado

Inactivación viral

Cuarentenado plasma

Irradiación



Centro de Hemoterapia y Hemodonación
de Castilla y León

6. Laboratorios



Laboratorio de Serología Infecciosa y Bioquímica

Se analizan diariamente todas las donaciones para los marcadores infecciosos que marca la legislación vigente:

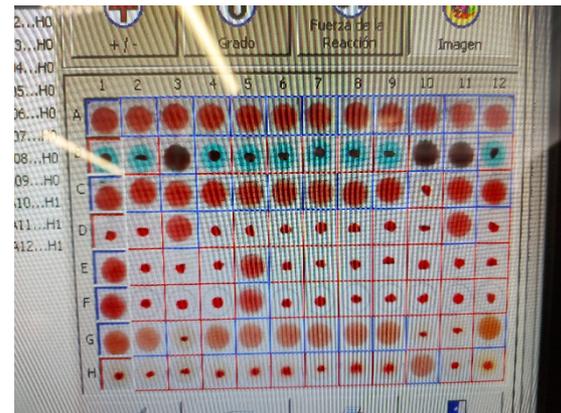
Estudio de **Virus Hepatitis C**, **Virus Hepatitis B**, **Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH)** y estudio de **Sífilis**.

Asimismo, se estudia, en aquellos donantes que cumplen criterios epidemiológicos específicos, el **Paludismo**, el **Tripanosoma Cruzi** o **Chagas** y el **retrovirus HTLV I/II**.



Laboratorio de Inmunohematología

Contamos con cuatro autoanalizadores en los que se realiza de forma automatizada tipaje **ABO-Rh** (del tubo piloto y de la bolsa extraída), escrutinio de anticuerpos irregulares, prueba Du, fenotipado (Rh y extendido) y prueba cruzada plaquetar.



En el Laboratorio de Referencia se estudian posibles discrepancias o alteraciones detectadas en este primer cribado. También se reciben muestras de Hospitales de nuestra Comunidad Autónoma para la realización de estudios específicos como es el caso de: pruebas pretransfusionales positivas, de alo y autoanticuerpos eritrocitarios, alo y autoanticuerpos plaquetarios, de refractariedad plaquetar, de trombopenia neonatal aloinmune, neutropenia autoinmune...



Se buscan anticuerpos y antígenos



Centro de Hemoterapia y Hemodonación
de Castilla y León

Laboratorio de PCR

Con esta técnica aumentamos la seguridad en nuestros componentes.

Con la PCR se busca genoma viral, así se suprime lo que se llama “periodo ventana” (tiempo entre la infección y que se pueda detectar mediante prueba analítica).



Se criba de rutina para los virus: VIH, VHB y VHC, a los que se pueden añadir otros en circunstancias especiales , virus del Nilo, VHE...

De esta forma ampliamos la seguridad más allá de los requisitos mínimos exigidos por el último real decreto 1088/2005.



7. Área de Distribución de Componentes

Este departamento atiende las peticiones de los Hospitales programadas o urgentes, durante todo el año, todos los días de la semana, las 24 horas del día.

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



8. Departamento de Gestión de la Calidad

Desde la primera certificación y con el paso de los años, la calidad ha impregnado todos los procesos de la organización, ya que consideramos que es uno de los aspectos estratégicos del Centro.

Ello se refleja en la consecución de nuevas certificaciones y acreditaciones según estándares de diferentes organizaciones, instituciones o sociedades científicas.



9. Hemovigilancia

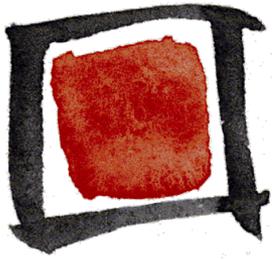


La transfusión sanguínea es una terapéutica que produce grandes beneficios pero que también conlleva algunos riesgos.

La Hemovigilancia nos permite detectar, registrar y analizar toda la información relativa a los efectos adversos o incidentes que puedan producirse en cualquier punto de la cadena transfusional, desde la selección de los donantes, la extracción de sangre, el procesamiento y análisis de los componentes sanguíneos, hasta la distribución y administración final a los pacientes.

El objetivo fundamental que persigue un sistema de Hemovigilancia es aumentar los niveles de calidad y seguridad de la transfusión sanguínea.





Centro de Hemoterapia y Hemodonación
de Castilla y León

**¡Muchas gracias por
vuestra colaboración!**

