PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN

La capacidad de separar los componentes sanguíneos de la sangre total en la década de los 60, marcó un hito en la historia del tratamiento transfusional.

Podemos obtener tres componentes sanguíneos a partir de una sola donación, lo que significa que se pueden beneficiar diferentes pacientes. De este modo, se optimiza el uso de un bien escaso, los enfermos reciben solo el componente preciso y se reduce el riesgo de reacción transfusional. En definitiva, la terapia de componentes tiene ventajas de índole logística y ética.

En la unidad de Producción de la Agencia lleva a cabo el proceso de separación de los diferentes componentes a partir de la donación de sangre total, obteniendo dos productos finales, concentrado de hematíes y plasma, y un producto intermedio el buffy coat (BC) o capa leucoplaquetar. Tras un proceso especial de unión de 5 BC se consigue una unidad terapéutica de plaquetas.

Todos los componentes se filtran en el momento de su preparación, para así minimizar y/o evitar posibles reacciones transfusionales como la reacción transfusional febril no hemolítica.
En ocasiones resulta necesario realizar alguna modificación o tratamiento adicional en los componentes sanguíneos (CS), ya sea para minimizar algún tipo de reacción o para aumentar la seguridad transfusional. En este marco, se sitúa la irradiación gamma, que produce una inhibición de los linfocitos T presentes en los CS. Los enfermos con riesgo clínico de desarrollar la enfermedad injerto contra huésped asociada a la transfusión (EICH-AT), deben recibir CS irradiados ya que esta técnica resulta eficaz en la profilaxis de esta complicación. Son enfermos en riesgo aquellos que están en situación de inmunosupresión y los que reciben CS de un donante con el comparten antígenos HLA (Human Leucocyte Antigen). Este proceso lleva a cabo mediante irradiación gamma en la instalación radiactiva existente en ADOS.

Para la transfusión pediátrica, en ocasiones es preciso fraccionar y/o alicuotar un componente en varias dosis, esto facilita el uso de varias fracciones procedentes de un solo donante para el mismo receptor.

A pesar de las medidas de seguridad establecidas para todas las donaciones, persiste un riesgo microbiológico residual, mínimo. Para afrontar este riesgo, en el año 1998 iniciamos el proceso de inactivación fotodinámica para lo plasma. Desde el año 2008 estamos tratando los componentes de plaquetas con tecnologías de reducción de patógenos. La reducción de patógenos tiene por objetivo inactivar virus, bacterias y parásitos presentes en los CS, que puedan tener efectos nocivos en el receptor de la transfusión, sin comprometer su eficacia terapéutica ni causar efectos adversos.
Cada componente terapéutico, así como cualquier modificación o tratamiento que sea aplicado, se registra en el sistema informático. Los CS obtenidos que finalmente puedan utilizarse para transfusión, cumplen los requisitos vigentes de calidad de producto y de idoneidad en relación al acribillado analítico.

El almacenamiento de los diferentes CS se hace en las condiciones y a la temperatura que especifica la normativa para cada componente, así los concentrados de hematíes en solución aditiva se mantienen la temperatura entre 2 y 6°C, por un período máximo de 42 días. Los concentrados de plaquetas se conservan entre 20 y 24°C durante 7 días, ya que se emplean métodos de reducción de potenciales patógenos. Las unidades de plasma se almacenan congeladas y su tiempo máximo de almacenamiento es de 24 meses. Los componentes sanguíneos están disponibles en todos los grupos ABO y RhD positivos y negativos.

La Unidad también lleva a cabo la distribución de los diferentes componentes sanguíneos a todos los centros sanitarios gallegos. El suministro se realiza diariamente en un transporte refrigerado, preparado para garantizar el estricto cumplimiento de las condiciones de preservación de los mismos.