

## AUTOTRANSFUSIÓN

### • Índice

- Objetivo
- Alcance y responsabilidades
- Documentación relacionada
- Esquema general
- Desarrollo
  1. Primer contacto con el paciente
  2. Recepción del paciente
  3. Valoración del paciente
  4. Extracción
  5. Procesamiento de las unidades
  6. Estudios a realizar
  7. Alta en el inventario de las unidades de autotransfusión
  8. Actitud ante resultados anómalos de serología
  9. Transfusión de las unidades de autotransfusión
  10. Retirada y Eliminación de las unidades de autotransfusión
- Referencias
- Realización de estadísticas y auditoria

### • Objetivo

Este procedimiento recoge todos los aspectos relacionados con el proceso de autotransfusión en el Servicio de Transfusión de la Clínica Santa Elena

### • Documentación relacionada

Libro de citasiones
Horarios del Servicio
Programa de autotransfusión
Material informativo sobre autotransfusión
Consentimiento autotransfusión
Autocuestionario breve de salud
Ficha de autotransfusión
Libro de Autotransfusiones
Impreso solicitud analíticas Cruz roja
Libro de Serología
Registro y control de muestras enviadas a otros centros
Resultados Serología
Libro de registro unidades eliminadas

## AUTOTRANSFUSIÓN

### • Alcance y responsabilidades

El procedimiento se inicia cuando se recibe una solicitud de autotransfusión de un médico o paciente. También puede iniciarse ante la solicitud de reserva de sangre a paciente menor de 60 años, en cirugía programada traumatológica y con tiempo suficiente, al comentárselo al paciente y si su médico está de acuerdo.

La citación se hará según el horario establecido en cada momento (ORG1-5). La citación la realizará el personal de recepción o en su defecto el personal del banco de sangre. Hay que seguir el punto 1 de este procedimiento, anotando el nombre en el libro de citaciones (P-F0) y firmando al final del nombre del paciente para verificar que se ha cumplido lo establecido. Si hay alguna incidencia anotarlo en el libro de incidencias. La valoración la realizará el hematólogo responsable en ese momento de la atención a pacientes. El DUE o el Dr. Doménech realizará la extracción y cumplirá este procedimiento. El Técnico de Banco de Sangre de tarde será el responsable del control de los registros y la elaboración de estadísticas. El Dr. Doménech será el responsable de la supervisión de la actividad y en su ausencia el Dr. Fariñas.

### • Desarrollo

#### 1. Primer contacto con el paciente

- Nos referimos a la petición de información de un paciente para autotransfusión, bien por teléfono o bien personalmente.
- Se le citará para la primera extracción y valoración en el horario previsto en el procedimiento ORG1-5 "*Horario del servicio*".
- Se le informará:
  - o El tiempo requerido, alrededor de dos horas desde que llegue hasta que se vaya.
  - o Qué debe traer los últimos análisis que tenga disponibles. **Si no tuviera análisis se le recordará que habría que hacerle unos.**
  - o Que existe información que es bueno que conozca previamente y algunos impresos que cumplimentar y le ofrecemos enviárselos por correo electrónico o fax o correo ordinario si hay tiempo suficiente.
  - o Qué no debe venir en ayunas y es recomendable traer una botellita de agua y tomársela antes de la extracción
  - o Qué es recomendable que venga acompañado.
- Se le enviarán los siguientes documentos:
  - o Programa de autotransfusión (IP-03)
  - o Material informativo sobre autotransfusión (IP-06)
  - o Cuestionario de valoración (P-F8)
  - o Consentimiento (P-F9)
- Registro de control. La persona que le cite será la que le anote en el libro de citas (P-F0). Dicha persona firmará al final lo que significará que se ha cumplido con los requisitos anteriores. Si el paciente no quiere que le enviemos documentación o hay alguna incidencia se anotará en el libro de citaciones. Por ejemplo si no se le envió la documentación.

## AUTOTRANSFUSIÓN

- Registro de pacientes: Todo paciente que llame para autotransfusión debe quedar anotado en el “Libro de Autotransfusiones”. Esto también hay que hacerlo incluso si en la misma llamada se le rechaza. Se anotarán los datos del paciente, el motivo de rechazo o suspensión y el hematólogo que ha tomado la decisión. Si el motivo es por falta de tiempo por la proximidad de la cirugía, se le debe informar de la posibilidad de retrasar la cirugía.

### 2. Recepción del paciente

- El paciente deberá traer un volante de petición de autotransfusión con las unidades solicitadas y la fecha sugerida para la cirugía. Se abrirá la ficha de autotransfusión (ver impreso “ficha de autotransfusión P/F7)
- Si no tiene una fecha prevista definitiva entonces seremos nosotros quienes propondremos un rango de fechas según iniciemos el procedimiento. Nuestro programa consistirá en una extracción cada 7-10 días dejando luego una semana antes de la cirugía. Este programa se seguirá en los casos habituales de petición de 2-3 unidades de sangre. Para ello se usará el impreso de “Programa e información al paciente de autotransfusión (IP/03)” que se le entregará. Si hay tiempo de sobra se citará la primera extracción 4 o 5 semanas antes de la cirugía (5 semanas en el caso de utilizar bolsas de SAG-Manitol) para dejar luego más tiempo para la recuperación. Es decir que la primera unidad se saque lo antes posible pero teniendo la precaución de que no caduque la misma. Esto es que se saque con un máximo de 4 semanas de la misma.
- En caso de petición de un número superior de unidades o bien la fecha de la cirugía esté cercana, el programa lo realizará el hematólogo responsable del Banco en ese momento, de tal manera que se respete al menos un mínimo de tres días entre cada extracción y la cirugía, siempre que el estado del paciente lo permita.
- Se entregará al paciente los impresos correspondientes si no los tiene ya:
  - o Programa de autotransfusión (IP-03)
  - o Material informativo sobre autotransfusión (IP-06)
  - o Cuestionario de valoración (P-F8)
  - o Consentimiento (P-F9).
- Se le solicitará el carné de identidad o cualquier otro documento de tamaño similar en el que salga la foto y el nombre del paciente, haciendo 2 copias por cada una de las unidades a extraer.
- Se registrará en el Libro de Autotransfusiones (P-F18) a todo paciente que acuda con una petición de autotransfusión, independientemente si finalmente se acepta o no. En caso de que el paciente no se admita en el programa se anotará el motivo en el libro de Autotransfusiones, dicha anotación la tendrá que hacer un médico.
- Se anotará también cada vez el número de la donación o extracción con su fecha de extracción. La fecha inicial es la de la primera extracción.

## AUTOTRANSFUSIÓN

### 3. Valoración

- Valoración de la indicación: Los criterios generales es que esté prescrita por el médico del paciente, haya tiempo suficiente, y que el paciente no presente ninguna contraindicación a la misma.
- Descartar posibles situaciones de exclusión:
  - Enfermedad cardiaca importante que significa una exclusión definitiva.
  - Algún marcador positivo de los siguientes: HBsAg, Anti-HCV, Anti-HIV, RPR. La aparición de algún marcador positivo significa también una exclusión definitiva.
  - Infección bacteriana activa (exclusión temporal).
  - Niños con peso inferior a 10 Kg. (exclusión temporal).
  - Hemoglobina inferior a 10 g/dL.
- Cumplimentar la ficha de autotransfusión (P-F7). En la segunda extracción se verificará que se dispone de los resultados de la serología antes de realizarla.
- Revisar los cuestionarios entregados, comprobar la firma del consentimiento informado y del cuestionario, y valorar si se puede realizar la autodonación según los datos clínicos siguientes:
  - **Inspección física:** La inspección es fundamental valorándose el estado general y la edad biológica en pacientes mayores.
  - **Edad:** No existe edad límite. En menores de edad en la hoja de autotransfusión deberán recogerse los datos del padre o tutor y su consentimiento. En pacientes mayores de 65 años se tendrá especialmente en cuenta la edad biológica y los antecedentes médicos. En ambos casos la valoración la realizará el hematólogo responsable en ese momento.
  - **Peso:** Se puede realizar en pacientes con más de 30 kilos. En los casos de pacientes entre 30-50 kilos la cantidad extraída y la cantidad de anticoagulante deberá ajustarse según la tabla disponible en el anexo.
  - **Hemoglobina:** Se revisará si el paciente tiene una hemoglobina reciente normal en los últimos 3 meses. Si no es así se realizará un hemograma previo que confirme que la hemoglobina sea superior a 11 g/dl. Si es inferior se pospondrá la extracción a juicio del médico responsable.
  - **Tensión arterial y pulso:** El pulso debe ser regular, entre 50-100 pulsaciones por minuto. Si el donante es deportista, podrá admitirse con un número menor de pulsaciones. La tensión sanguínea sistólica no debe sobrepasar los 180 mm de mercurio, ni la diastólica los 100 mmHg.

Si se considera que el paciente es apto para la autotransfusión, el médico responsable lo autorizará y firmará el Autocuestionario de salud y los consentimientos informados.

## AUTOTRANSFUSIÓN

Antes de sacar la segunda unidad se comprobará que la serología es negativa y se puede continuar con el programa.

### 4. Extracción

#### ➤ Materiales

- Tubos secos de 10 cc y de Edta de 5 ml.
- Bolsa de extracción de sangre apta para autotransfusión de CPDA o SAG manitol
- Etiquetas de código de barras
- Etiqueta de autotransfusión
- Grapas metálicas para bolsas y alicates, o sellador térmico.
- Pesador.
- Pinzas clampadoras.
- Impreso para enviar la serología a Cruz Roja según su modelo (HEM/F13X)

#### ➤ Extracción

- Se procederá previamente al lavado de manos, siendo recomendable el uso de guantes desechables.
- Se informará al paciente de la técnica a realizar.
- Se desinfectará la zona de venopunción con alcohol de 70º dejándolo previamente secar. También puede utilizarse Betadine® u otros antisépticos adecuados.
- Se utilizará una bolsa de autotransfusión cuyo envase esté íntegro y la inspección no presente anomalía alguna. Dicha unidad no puede estar caducada.
- Previamente se habrá puesto una etiqueta de código de barras, en la bolsa de autotransfusión, en las bolsas satélites, en la ficha de autotransfusión, en el consentimiento y en los tubos que se vayan a sacar.
- Se pinchará en una vena adecuada en la zona antecubital.
- Se utilizará el peso graduado para una extracción de 400 cc.
- Una vez extraída la sangre se clamará el acceso de la bolsa y se procederá a realizar las extracciones para los análisis con el dispositivo preparado para ello. Nos aseguraremos que los tubos tengan la pegatina con el código de barras correcto y además anotaremos las iniciales del nombre y apellidos del paciente.

#### ➤ Finalización de la extracción.

- Se extraerá la aguja y se pondrá un algodón o apósito adecuado. Se valorará la situación del paciente.
- Se le solicitará que firme la etiqueta de autodonación de la unidad principal y de la unidad satélite de plasma.
- La etiqueta de autodonación y el carné se pegarán delante del paciente en la bolsa principal y en la del plasma.
- Se le recordarán las medidas que debe seguir después de la donación y los cuidados que debe tener. Se le pedirá que espere en la salita de espera unos

## AUTOTRANSFUSIÓN

10 minutos y que nos avise antes de irse. Le recomendaremos que vaya a la cafetería a tomar alguna bebida tonificante con cafeína y al menos 250 cc de líquido.

### 5. Procesamiento de las unidades

- La unidad extraída se llevará a la zona de banco de sangre, se le harán tres segmentos y se guardará de pie en la nevera de unidades sin analizar para realizar al día siguiente el fraccionamiento.
- Se pesará y se anotará el peso neto de la extracción bien en la propia unidad (en alguna unidad satélite) o bien se registrará en el Libro de Serología (HEM/F14) en el que se anotará el peso en la columna correspondiente
- Al día siguiente se fraccionarán las unidades. Se comprobará que el plasma está bien separado de los hematíes. Se separará el plasma a la bolsa satélite y se añadirá el SAG-Manitol. El plasma se desechará. Se separarán las bolsas con el sellador térmico o con arandelas metálicas.
- Las unidades fraccionadas se guardarán en la nevera de unidades sin estudiar, hasta recibir la serología y darles el alta.

### 6. Estudios a realizar

- Se hará un Hemograma de control en la primera extracción salvo que no fuera necesario por disponer de analítica reciente. Sólo será necesario hacerlo en el resto de extracciones si la hemoglobina es inferior a 12 gr/dl. En el caso de que la hemoglobina sea superior a 13 gr habría que hacer un hemograma sólo en la última extracción. En los casos de que la hemoglobina sea superior a 14 gr no es necesario hacer más hemogramas salvo que se extraigan más de 3 unidades.
- Se enviarán un tubo de EDTA y un tubo seco a la Cruz Roja adjuntándolo al volante de petición al respecto con el formato de Cruz Roja (HEM/F13/X).
- Se realizará el grupo sanguíneo y Rh, y el escrutinio de anticuerpos irregulares siguiendo las técnicas habituales (T/10).
- Se abrirá una ficha transfusional habitual cumplimentándola en todos los apartados.
- Se cumplimentará el formulario de solicitud de serología a Cruz Roja, solicitándose las siguientes pruebas (HEM-F13X)
  - Serología HIV
  - HBsAG
  - Anti-HCV
  - RPR
  - NAT o estudio material nucleico del virus C, HIV y HBsAg.

## **AUTOTRANSFUSIÓN**

- Se anotará una etiqueta con el número de serología en el Registro y control de muestras enviadas a otros centros (P-F17)

### **7. Alta de las unidades de sangre**

- Cuando se reciba el resultado de la serología, el resultado se anotará en la ficha de autotransfusión (P/F7). Cuando haya llegado el análisis de todas las unidades y este sea negativo, se dará de alta a las unidades de autotransfusión. Se pondrá la etiqueta de serología negativa, se anotarán en el libro de serología (HEM/F14) y en el programa Delphyn.
- Dichas unidades se tendrán preparadas para la fecha de la cirugía.

### **8. Actitud en caso de resultados anormales de la serología.**

Si existe un resultado positivo confirmado en HIV, Hepatitis B o Hepatitis C, se comunicará al hematólogo responsable. Se suspenderá el programa de autotransfusión, se le comunicará al paciente con las recomendaciones que tiene que seguir y se eliminarán las unidades extraídas anotándolas en el registro correspondiente (HEM/F12).

### **9. Transfusión de las unidades de autotransfusión**

Las unidades de autotransfusión se transfundirán siguiendo el mismo método que el resto de unidades.

### **10. Retirada y eliminación de las unidades de autotransfusión**

Las unidades no utilizadas se dejarán caducar. Una vez ocurrido esto, se dará de baja en programa Delphyn, se pondrá una raya roja encima en el libro de autotransfusiones y se anotarán en el registro de unidades eliminadas (HEM/F12).

#### **• Referencias**

- CAT
- Real Decreto

## AUTOTRANSFUSIÓN

### • Auditoria y Estadísticas

1. Estadísticas:
  - 1.1 N° de pacientes que han acudido
  - 1.2 N° de pacientes rechazados y motivo.
  - 1.3 N° de Unidades solicitadas
  - 1.4 N° de Unidades extraídas
  - 1.5 N° de Unidades autotransfundidas
  - 1.6 N° de Unidades de transfusión alogénica
  - 1.7 N° de Unidades caducadas
  - 1.8 N° de Unidades extraídas pero no admitidas
  - 1.9 N° de Unidades admitidas pero desechadas
  - 1.10 Forma de enviar la información a los pacientes
  - 1.11 Faltas a la citación
  
2. Auditoria
  - 2.1 Firma en el libro de citaciones
  - 2.2 Comprobación del registro de pacientes en el libro de autotransfusiones
  - 2.3 Comprobación de la firma del médico en el Autocuestionario breve de salud y en las hojas de consentimiento.
  - 2.4 Comprobación de los números de serología en el Registro y control de muestras enviadas a otros centros (P-F17).
  - 2.5 Trazabilidad: Se elegirá dos pacientes del libro de autotransfusión
    - 2.5.1 Al primero se le habrán transfundido las unidades.
    - 2.5.2 Al segundo no se le habrán transfundido y se habrán desechadoSe comprobará:
    - La presencia de ambos pacientes en el Delphyn.
    - Correlaciones entre los datos de los libros, la ficha de autotransfusión, la ficha de transfusión, el Delphyn, el registro de serología, la serología