

## EL DONANTE DE SANGRE

### TECNICAS DE EXTRACCION. COMPLICACIONES. TRATAMIENTO

**Dr. Ernesto Manrique V.**

**Centro de Medicina Transfusional de la Clínica Ricardo Palma**

#### Los Bancos de Sangre dependen de los Donantes

Ante todo debemos manifestar, que al donante de sangre debemos atenderlo en la mejor forma posible, debemos tener en cuenta que los Bancos de Sangre no podrían funcionar si no tenemos donantes, razón por la cual debemos darles todas las comodidades y las condiciones de lo mas agradables para que sean asiduos concurrentes y donen en forma periódica que es lo que se busca, que donen de buen agrado y no como lo que ocurre actualmente que sólo donan cuando un familiar o amigo les solicita su colaboración, o tengan que reponer la sangre utilizada, lo cual constituye la denominada donación de reposición.

Pero para recibir a los donantes, debemos tener en todos los Bancos de Sangre un Manual de Procedimiento, en el cual deben constar:

1. Criterios de adecuación empleados.
2. Métodos de realización de las pruebas.
3. La flebotomía.
4. Proceso de etiquetado.
5. Procedimientos de extracción.
6. Control de calidad (reactivos, equipos, personal)

#### Información del Donante

1. Deben tener identificación completa, es decir deben mostrar ya sea su DNI o licencia de conducir.
2. Información en cada donación, en la cual debemos tener en cuenta:
  - a. Fecha y hora de la donación.
  - b. Apellidos y nombres.
  - c. Dirección (privada y profesional).
  - d. Teléfono (privada y profesional)
  - e. Sexo.
  - f. Edad y/o fecha de nacimiento

En este acápite debemos considerar a:

- f.1. Los menores de edad, los cuales deben tener el consentimiento escrito de sus padres o tutores.
- f.2. Mayores anticipados, los cuales como lo menores de edad, deben tener las condiciones necesarias para donar.
- f.3. Los límites en la transfusión autóloga. Como sabemos, no hay límite, salvo la comprensión y la colaboración adecuados en los niños.

g. Registro de motivos de aplazamiento previos, si hubiere.

Debemos identificar a los donantes que han sido diferidos en forma permanente, para no extraerles sangre, para lo cual debería existir en los Bancos de Sangre un archivo de aplazamiento de donaciones, o en todo caso, la forma de conocer los registros de donaciones anteriores y/o diferimientos previos.

Si por alguna circunstancia, no es posible evitar, que una persona descalificada para donar, deposite su sangre, se debe tener los sistemas adecuados para no transfundir esa sangre o sus componentes.

h. Información adicional.

Podemos incluir otros datos que pueden ser de utilidad, tales como:

h.1. Número de la Seguridad Social.

h.2. Nombre del paciente que recibirá la sangre, o su grupo.

h.3. Raza. Muchas razas tienen grupos especiales, con fenotipos específicos para pacientes que presentan determinados anticuerpos.

h.4. Características singulares del donante.

Cuando nos referimos a las características singulares del donante, estamos significando que ese donante no tiene por ejemplo ciertos antígenos como Citomegalovirus, o no tiene el antígeno D del sistema Rh. De otro lado, la presencia de anticuerpos en los donantes, también le dan características que hay que consignar.

i. Registro de comunicaciones especiales.

Todo debe ser registrado en el Banco de Sangre, así cuando nos comunicamos con algún donante en forma especial, cuando se le solicita muestras de sangre para estudios.

j. Donación dirigida.

Esto es muy frecuente en nuestro medio, se dona para determinado paciente, o también para reponer la sangre utilizada en ese paciente, todavía no tenemos la costumbre de donar en forma altruista, sin saber para quien donamos.

En estos casos, debemos informarnos de cuándo y dónde se hospitalizará el receptor, además de otros datos que lo identifiquen plenamente.

Tratándose de donantes consanguíneos del receptor, es preferible irradiar los componentes celulares, lo cual debe registrarse.

### **Información que debe suministrarse al Donante**

- A.** Se debe proporcionar folletos explicativos acerca de los signos y síntomas del Sida, las actividades de alto riesgo que pueden producir su infección, así como la honestidad de retirarse, o manifestar que no se haga uso de su sangre, si es que se ve comprometido a donar a pesar de las explicaciones recibidas al respecto.

Se debe poner énfasis sobre todo en los siguientes y signos:

1. Pérdida de peso inexplicable.
2. Sudores nocturnos.
3. Manchas de color púrpura o azuladas en la piel y/o mucosas.
4. Tumefacción de los ganglios linfáticos, cuya duración sea mayor de un mes.
5. Manchas blancas también de larga duración en la boca.
6. Fiebre persistente mayor de 38°C.
7. Tos persistente y disnea.
8. Diarrea que no se cohibe con nada.

**B.** Pruebas a realizarse en la sangre.

Debe comunicársele al donante de todas las pruebas que se realizarán en su sangre, todas las que el reglamento de la ley que rige nuestro país, y que se deben realizar en forma obligatoria.

Debemos de hacer uso de la confidencialidad de los resultados, para informar al donante, así como la forma más adecuada de comunicar a las autoridades respectivas.

**C.** Registro de inelegibles.

Debe tenerse un archivo donde se anoten a todas las personas que no han podido donar, por alguna causa.

**D.** De las posibles reacciones.

Los folletos educativos que se pueden entregar a los donantes antes de su ingreso a donar, pueden servir para explicar las posibles reacciones que puedan sufrir.

**E.** Cuidados post flebotomía.

Es importante indicar al donante acerca de los cuidados que debe tener después de la extracción de sangre, sobre todo si se trata de una persona que tiene un trabajo que puede comprometer su salud.

Todos los informes que nosotros podamos proporcionar a los donantes, deben realizarse en forma comprensible, y estar prestos a cualquier pregunta que nos puedan hacer para mayor aclaración.

### **Proceso de Selección de los Donantes**

Esta selección de los donantes debe ser realizada por un médico o personal dirigido por él; tanto el médico como el personal deben estar bien entrenados, ya que el proceso de selección de los donantes es uno de los pasos de suma importancia para la seguridad que debemos tener en las transfusiones.

Muchas veces descuidamos esta parte, por lo tanto es necesario tener pautas y procedimientos que permitan que la selección de los donantes sea efectiva, lo mismo que la información que se les entrega, la cual debe ser comprensible; ya que de las respuestas que se reciben se declararán 'aptos' o 'no aptos' a los donantes. Mucho hace el trato que les dispensemos, las relaciones públicas juegan un gran papel para la imagen del Banco de Sangre.

### **Historia Clínica**

Tiene su importancia, se efectúa el día de la donación y debemos consignar todo aquello que nos permita conocer la conducta o antecedentes del donante que puedan poner en riesgo al receptor y a él mismo, pues como siempre se menciona, el proceso transfusional debe ser de tal forma que no haga daño ni al donante ni al receptor.

El interrogativo debe ser realizado por personal capacitado, que harán preguntas muy específicas y tendrán que consignar si las respuestas son satisfactorias y evaluarlas para determinar la aptitud del donante, conjuntamente con el examen físico.

### **Cuestionario Clínico Uniforme**

Remarcamos esta parte de la Historia Clínica, porque así lo consideramos, que se trate de uniformizar mediante el uso de un cuestionario único para los donantes, en el cual se tendrán en cuenta las más importantes actividades de riesgo y las enfermedades que puedan producir daño al receptor.

### **Aplazamiento o rechazo del Donante**

El aplazamiento de los donantes debe ser observado muy de cerca por el médico del Banco de Sangre, ya que puede dar lugar a frustraciones en las personas que han sido consideradas no aptas, aunque en nuestro medio, ellos están viendo la mejor forma de evadirse de la situación de donar.

De todas maneras, a los aplazados se les debe explicar las razones por las cuales no son elegidos y también si son definitivamente descalificados o pueden tener la oportunidad de presentarse en otra ocasión y hasta cuando no pueden hacerlo.

### **Exclusión Confidencial de Unidades**

En ocasiones puede presentarse esta contingencia, hay que darles a todos los donantes esta oportunidad, indicándoles en forma confidencial, que nos pueden indicar si su sangre la debemos utilizar o no, quedando en más estricta confidencialidad esta determinación. De otro lado, la persona del Banco de Sangre que realice esta exclusión debe estar bien entrenada en este tipo de determinaciones.

La Autoexclusión Confidencial de la Unidad se puede realizar mediante varios medios. Así, se puede utilizar una papeleta que pueda separarse de los folletos ilustrativos que se entregan a los postulantes a donantes y cuando están donando, se coloca el número que le corresponde, tanto en la bolsa como en la papeleta, indicándosele al donante, que señale en la papeleta la respuesta que él considere pertinente, sí desea que se utilice o no. Dicha papeleta debe ser depositada en una caja por el donante cuando abandone la sala de donaciones. En la papeleta se consignará claramente, si el donante desea que la sangre sea excluida o no.

Otra forma puede ser, dándole al donante una hoja que tenga adhesivos con las palabras 'sí' y 'no', escogiendo el donante una de ellas, la cual debe pegar, ya sea en la bolsa de sangre o en la tarjeta del donador. Debemos estar muy pendientes de estas situaciones, pues si el donante se autoexcluye, ya no se realizará el procesamiento de la sangre.

Otra alternativa, consiste en dar instrucciones al donante, para que llame por teléfono al Banco de Sangre lo más pronto posible y manifieste su deseo de la que la unidad que ha donado no sea utilizada.

Si la sangre se va a examinar, cualquier resultado positivo debe ser notificado al donante y si no se realizan las pruebas, también se le debe decir al donante, que no van a realizar.

En el caso de que resulte la prueba de HIV positiva, debemos prestarle el asesoramiento necesario o derivar al donante a las instalaciones sanitarias donde puedan atenderlo, dando cuenta a la autoridad del Ministerio de Salud correspondiente.

Otra forma como se podría acceder a esta autoexclusión, sería propiciando una entrevista privada entre uno de los profesionales de la salud, bien entrenado para estas situaciones y el postulante a donar, donde se vería la opción de la autoexclusión o el aplazamiento decidido por el entrevistado antes de que se realice la flebotomía.

## Examen Físico

Debemos evaluar a cada donante, para lo cual también debemos estar premunidos de una serie de norma, que en oportunidades podrán tener excepciones, que el médico del Banco de Sangre podrá aprobar siempre que sean rutinariamente aceptables.

Habrán donantes que podemos catalogar como "no rutinarios", para los que el médico del Banco de Sangre tendrá planes y procedimientos que nos permita tener una adecuada decisión:

Las siguientes son las variables que debemos de considerar en los donantes:

- 1. Aspecto General:** Con solo mirar al donante podemos darnos cuenta de su condición, si aparenta enfermedad, si está drogado o bajo los efectos del alcohol, o si se muestra extremadamente nervioso, debemos aplazar la donación. Por supuesto que hay que hacerlo de la mejor manera y citarlo para otra oportunidad.
- 2. Peso:** Los donantes deben pesar como mínimo 50 kilos y así obtener unos 525 ml., además tendremos que extraer la sangre correspondiente para realizar las pruebas de despistaje. Cuando el peso del donante es algo menos de 50 kilos, se puede sacar unos 300 ml. sin variar la cantidad de anticoagulante de la bolsa y la cual se etiquetará como "unidad de bajo volumen: tantos ml". A partir de estas unidades no se preparan plaquetas ni componentes plasmáticos. Cuando se deba extraer una cantidad menor a los 300 ml, tenemos que sacar una parte proporcional del anticoagulante, pasándola a la bolsa satélite. Existe una fórmula que nos permite calcular el volumen de sangre a extraer, la cantidad de anticoagulante a separar y la cantidad que debemos dejar en la bolsa principal. Así tenemos:
  - A.-** Volumen de sangre a extraer<sup>o</sup> = (peso del donante en Kg/50) x 450 ml.
  - B.-** Cantidad de Anticoagulante<sup>oo</sup> a dejar en la bolsa = (A/100) x 14
  - C.-** Cantidad de anticoagulante a pasar a la bolsa satélite = 63 - B
  - <sup>o</sup> Aproximadamente 12% del volumen sanguíneo total.
  - <sup>oo</sup> Soluciones CPD o CPDA - 1, en la que la relación anticoagulante/sangre es 1.4/10.
- 3. Temperatura:** Se debe tomar la temperatura oral, la cual no debe ser mayor de 37.5°C. No debemos tener en cuenta las temperaturas menores a lo normal. Si usamos termómetro de vidrio, debemos sacarlo de la boca antes de obtener la sangre para determinar la hemoglobina o hematocrito.
- 4. Pulso:** Debe hallarse entre 50 a 100 pulsaciones por minuto y debemos tomarlo por lo menos durante 15 segundos. Tener en cuenta que en los atletas pueden presentarse una frecuencia del pulso mas baja. No debe tener irregularidades, si esto ocurriera, el médico de Banco de Sangre evaluará las anomalías del pulso y determinará la aceptación o aplazamiento definitivo, o realizar una evaluación posterior.
- 5. Presión Arterial:** La sistólica no debe ser mayor de 18 mm Hg, ni menor de 10 mm. y la diastólica no mayor de 10 mm.Hg, ni menor de 5 mm. Si algún donante

presenta cifras que no están dentro de lo normal o fuera de las que hemos mencionado, no debe extraerse la sangre, debe ser derivado a un médico especialista para su evaluación.

- 6. Hemoglobina o Hematocrito:** Esta determinación debe realizarse antes de la Donación, para constatar si hay anemia o no, aunque una hemoglobina normal no nos asegura que las reservas de hierro del donante sean las óptimas.

Las cantidades mínimas aceptables para la donación de sangre son:

**Donante Alogénico:**

Hb: (Mujeres) 12.5 gr/dl	(Hombres) 13.5 gr/dl
Hto: (Mujeres) 38 cc %	(Hombres) 40 cc %

**Donante Autólogo:**

Hb. 11 gr/dl	Hto. 33%
--------------	----------

**El uso del Sulfato de Cobre:** También está muy confundido, sobre todo en otros países siendo la solución del sulfato de 1.053 de gravedad específica para los donantes alogénicos y de 1.049 para los donantes autólogos.

Si bien es cierto que principalmente estas pruebas se realizan para descartar anemias en los donantes, en los casos en que las cifras de Hb. o Hto. se encuentran elevadas, pueden ser un reflejo de enfermedad pulmonar o hematológica que hay que descartar mediante una evaluación médica.