



¹Mónica Rández Alvero
¹Ana Isabel Carrascosa Ridruejo
¹Yolanda Ladrón Lorente
¹Judith Bregua García
²Julia Lasheras García
³Jesús Calavia Lacarra
⁴Carmelo Blanco Sotes

¹ATS/DUE. Unidad de Hemoterapia del Hospital Reina Sofía de Tudela. Banco de sangre de Navarra.
²ATS/DUE. Centro de Salud de Tudela-Este. Navarra.
³FEA Hematología. Unidad de Hemoterapia del Hospital Reina Sofía de Tudela. Banco de Sangre de Navarra.
⁴Médico. Unidad de Hematología del Hospital Reina Sofía de Tudela. Navarra.

Correspondencia:

Mónica Rández Alvero
Plaza Sancho el Fuerte nº 12, 2º A
31500-Tudela, Navarra
Tfno.: 948-826733, 948-817126.
E-mail: bs.tudela@cf.navarra.es

Atención de enfermería en personas ancianas sometidas a un proceso de autotransfusión

Nursing care of elderly people undergoing autologous blood transfusion

RESUMEN

En la actualidad el aumento de la esperanza de vida y su mejor calidad, permiten incluir cada vez mayor número de pacientes ancianos en procedimientos quirúrgicos protésicos. Estas intervenciones agresivas suponen una alta posibilidad de transfusión, con el riesgo de efectos secundarios añadidos que supone. La autotransfusión es una técnica de ahorro de sangre, que además disminuye el número de complicaciones asociadas a la transfusión alogénica.

Motivados por el aumento de peticiones de hemodonación predeposición (autotransfusión) en personas ancianas, hemos realizado un estudio retrospectivo en nuestro centro de trabajo sobre nuestra experiencia en este procedimiento.

SUMMARY

Nowadays, the increase on the life expects and its best quality allows the incorporation of a higher number of old patients in surgery protesic proceedings. These aggressive interventions suppose a high transfusion possibility, with the risks of secondary effect it gives rise to. The autotransfusion is a blood saving technique, which in addition reduces the number of complications joined to allogenic transfusion. Due to the increase of predeposit hem donation request in older people, we have made a retrospective study in our workcenter regarding our experience in this procedure. It has been detected that complications and secondary effects are relatively minor if a good patients selection is made, and in the opposite, advantages obtained are multiple: it allows the patient to reach the surgery intervention moment with good amount of haemoglobin in blood, what means a



36 Se ha observado que las complicaciones y efectos secundarios son relativamente bajos si se realiza una buena selección de los pacientes, y por el contrario las ventajas obtenidas son múltiples: permite al paciente llegar al momento de la intervención quirúrgica con unas buenas cifras de hemoglobina en sangre, lo que supone un menor riesgo de transfusión y un mayor ahorro sanguíneo en los bancos, y por otra parte no se expone a los riesgos infecciosos e inmunes que conlleva la transfusión convencional.

PALABRAS CLAVE

Autotransfusión, procedimientos quirúrgicos, donación de sangre.

lower blood transfusion risk and blood saving in the blood banks, and on the other hand it is not exposed to the immune and infectious risks joined to a common transfusion. 45

KEY WORDS

Autologous blood transfusion, operative surgical procedures, blood donation.

INTRODUCCIÓN

La patología osteoarticular, básicamente degenerativa y fundamentalmente de las articulaciones de carga, es por su alta prevalencia la primera causa de incapacidad en los pacientes geriátricos; la osteoporosis, osteomalacia, enfermedad de Paget, etc., obligan, junto al tratamiento etiológico posible, a instaurar pautas analgésicas suficientes y a valorar la indicación de procedimientos quirúrgicos como la prótesis articular (1). Es aquí donde entra y aparece el objeto de nuestro estudio y nuestra experiencia en el banco de sangre y la autotransfusión (AT) o hemodonación predeposición en cirugía.

Este tipo de donación se define como aquel procedimiento de transfusión mediante el cual se reinfunde cualquier componente sanguíneo al mismo sujeto que voluntariamente lo había donado con anterioridad (2).

Esta práctica, que se inició hace pocas décadas, se ha incrementado progresivamente, sobre todo a consecuencia de la aparición del sida y otras enfermedades potencialmente transmisibles por transfusión, que han generado una demanda importante por parte de la población de alternativas seguras a la transfusión de sangre alogénica convencional (3).

En este trabajo describimos el procedimiento de la AT, sus ventajas, inconvenientes y efectos secundarios,

mediante un estudio retrospectivo de nuestra experiencia más reciente en este método.

MATERIAL Y MÉTODOS

Durante el período de dos años comprendido entre enero de 2001 y diciembre de 2002, en nuestro centro de trabajo se han realizado donaciones de AT a 384 pacientes, de los cuales 270 eran personas mayores de 65 años (mediana de edad 73, rango entre 66 y 87 años).

El procedimiento en estos casos es el siguiente: el usuario llega a nuestra unidad de extracción con una "solicitud de autotransfusión" cumplimentada desde el centro sanitario de procedencia. En este documento figuran sus datos de filiación, tipo y fecha de intervención, así como la cantidad de sangre requerida, nombre y firma del facultativo solicitante.

El personal sanitario de la consulta le informa sobre el programa de AT, sus ventajas e inconvenientes, y las posibles complicaciones. Se realiza una entrevista exhaustiva basándose en un protocolo establecido en nuestro "Manual de Criterios de la Donación Sanguínea", y se observa si hay causas o no de exclusión (4) tales como: enfermedades transmisibles (hepatitis B o C, HIV), infección activa, cardiopatía, hipertensión arterial no controlada, mal acceso venoso, medicación asociada o en general problemas impor-

46 tantes de salud. En la mayoría de los casos son pacientes que presentan dolor, y la toma de analgésicos es frecuente; también es frecuente la concurrencia de una gran variedad de pluripatologías asociadas, por lo que esta valoración inicial es fundamental.

Si cumple los requisitos del programa (5), se le entrega una hoja de consentimiento para que la lea y firme (Fig. 1), se le adjudica un número de donante y se le abre una ficha clínica (Fig. 2). Este primer día también se realiza la extracción de muestras de sangre para las pruebas analíticas y serológicas pertinentes, obligadas por ley, previa asignación del número de muestra correspondiente al donante mediante etiquetas y códigos de barras.

La ficha clínica, la hoja de solicitud y la hoja de consentimiento se guardaran juntas y formarán la historia clínica.

Al donante se le entregará un Carnet de Donante de Autotransfusión (Figs. 3 y 4), en el que constarán sus datos personales, hospital y servicio donde va a ser intervenido, número de donante, y las fechas programadas para la extracción. Es muy importante recordarle que lo guarde bien, ya que lo traerá consigo para cada extracción así como para el momento del ingreso.

También se le dará una nota informativa con recomendaciones que debe seguir:

- El día de la extracción de sangre debe desayunar en casa, procurando no tomar grasas.
- Tomará sulfato ferroso vía oral (210 mg de hierro elemental/día, suministrado en dos tomas diarias), desde el día de la primera extracción hasta el día de la intervención quirúrgica, a ser posible una hora antes de la comida y acompañado de un zumo de naranja para facilitar su absorción. En el caso de que se produjeran molestias gástricas puede tomarlo junto con la comida. Se le advierte que las heces se volverán oscuras.
- Se les aconseja que vengán acompañados, además de por posible riesgo de síncope o mareos, porque suelen tener limitaciones en la movilidad.

El protocolo de AT aplicado consiste en la extracción al paciente de una unidad de sangre total por sesión, con un intervalo entre extracciones de tres a siete días, realizando la última con un período mínimo de setenta y dos horas antes de la intervención.

El nivel de hemoglobina previo requerido debe ser mayor de 110 g/dl con un hematocrito mayor del 34%. Se recomienda no extraer más de 450 ml por donación, o lo que es lo mismo, menos del 13% de su volemia calculada. El tipo de técnica quirúrgica a realizarnos indica el número de bolsas que se han de extraer.

En algunos casos es necesario valorar la administración de eritropoyetina humana recombinante como tratamiento adyuvante, a dosis de 600 u/kg/día, dos días a la semana, vía subcutánea (equivalente a un vial de 40.000 u por dosis en pacientes de peso medio entre 60 y 80 kg). Su uso aumenta la producción eritroide del paciente, estando indicada con cifras de hemoglobina comprendidas entre 110 y 130 g/l, cuando se precisan extraer dos o más unidades de sangre. Este aspecto es muy importante en personas

El documento es un formulario de autorización para autotransfusión. Incluye el logo de 'Servicio Navarro de Salud' y 'Hospital Blanco Sotes'. El título es 'AUTORIZACION PARA AUTOTRANSFUSION'. El texto explica el programa y pide consentimiento para la extracción de sangre. Incluye un apartado para aceptar las molestias de sangre durante el procedimiento y otro para aceptar las pruebas de laboratorio. Al final, hay campos para 'Fecha:' y 'Firma del paciente:'.

Fig. 1. Modelo de autorización para la AT.

El documento es una 'FICHA CLÍNICA DE AUTO TRANSFUSION'. Incluye el logo de 'Servicio Navarro de Salud' y 'Hospital Blanco Sotes'. Contiene campos para 'NOMBRE Y APELLIDOS:', 'Fecha de la intervención:', 'Tipo de intervención:', 'Médico Solicitante:', 'Clínica:', 'Médico que realiza la historia clínica:'. Hay un campo 'Nº:' y una tabla con las siguientes columnas: 'FECHA', 'N° Unidad', 'Cantidad', 'Serología' (con subcolumnas 'S' y 'Ac.'), 'ABO', 'Rh', 'Hb', 'Hto', 'T.A.', 'INCIPIENCIAS'. Hay un espacio 'Datos Clínicos:' y un campo 'Ferreoterapia:'.

Fig. 2. Modelo de ficha clínica para la AT.



Fig.3. Modelo de carné de AT. Anverso.

ancianas ya que su producción sanguínea de una manera fisiológica es menor. Pero este fármaco no está exento de efectos secundarios y conviene establecer un control estricto de la tensión arterial, sobre todo con cifras elevadas de base, ya que tiende a aumentarla (6).

Cuando llega el día de la extracción se revisa la analítica anterior, se toma la frecuencia cardíaca y la tensión arterial y se vigila su aspecto general (coloración, sudoración, ansiedad,

etc.). Si todo es correcto se procede a la venopunción.

Durante la donación se colocará al paciente en posición de *trendelenburg*, se procura que no vea la aguja y se le da conversación para tranquilizarlo y mantenerlo distraído.

Dentro de los cuidados posdonación destacan:

- Presión mantenida en el lugar de punción, durante al menos 5 minutos.
- Colocación del apósito hipoalergénico.
- Mantener al donante semi-sentado mientras hace hemostasia.
- Ofrecerle bebida no alcohólica mientras permanece en el Banco de Sangre.
- Tomarle nuevamente la tensión y el pulso.
- Confirmar su buen estado antes de permitirle abandonar la sala de extracciones.

RESULTADOS

De las 270 AT realizadas en nuestro centro 124 correspondían a varones y 146 a mujeres.

Del total de los pacientes valorados, sólo en 33 de ellos no se ha llegado a extraer ninguna bolsa por distintos motivos: 4 autoexclusiones tras la información recibida; 6 por mal acceso venoso; 8 por cardiopatía isquémica; 3 por hipertensión no controlada; 3 por diabetes *mellitus* insulín-dependiente; 2 por enfermedad infecciosa (serología positiva); 2 por anemia; 1 por bronquitis asmática severa; 1 por infección urinaria activa; 1 por

crisis convulsiva en tratamiento; 1 por adelanto de la intervención; 1 por fallecimiento previo.

En 11 de los pacientes incluidos no se llegó a extraer el total de las bolsas programadas por: 5 por anemia; 2 por mal acceso venoso; 2 por síncope; 1 reacción vasovagal intensa; 1 petición del propio paciente.

En cuanto al tipo de cirugía programa-

da se observa que las cirugías que más AT solicitan son: prótesis total de rodilla, 147; recambio de prótesis de rodilla, 7; prótesis de cadera, 101; recambio de prótesis de cadera, 4; artrodesis lumbar, 7; prostatectomía radical, 1.

La media de bolsas extraídas por donante fue de 1,83.

CONCLUSIONES

Se puede afirmar que la AT es un procedimiento seguro si se hace una correcta selección de pacientes y un buen control de todo el proceso.

La media del total de incidencias observadas es de 12,2%, una cifra baja comparada con la observada en donantes de sangre ordinarios si se tiene en cuenta que son personas ancianas (mediana, 73 años) con múltiples patologías asociadas. El tipo de reacciones adversas en este grupo de donantes no difiere de las que encontramos habitualmente, aunque pueden presentar un mayor número y severidad. Con un mayor cuidado y atención del paciente estas complicaciones se minimizan, disminuyendo su importancia con una actuación precoz.

El procedimiento fue bien tolerado por la mayoría de los enfermos, pudiéndose extraer la totalidad de las unidades solicitadas en la mayoría de los casos, y man-

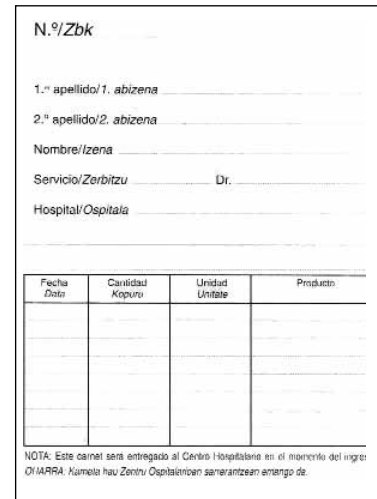


Fig.4. Modelo de carné de AT. Reverso.

48 teniendo todos ellos al final del procedimiento una cifra de hemoglobina previa a la intervención aceptable.

Las ventajas de este método son múltiples, ya que reduce el riesgo de enfermedades transmisibles, la incidencia de infecciones postoperatorias, la incidencia de procesos trombóticos posquirúrgicos y la estancia

media hospitalaria, y evita por completo complicaciones como la enfermedad injerto contra huésped posttransfusional, la refractariedad inmune a componentes sanguíneos y la búsqueda de hematíes compatibles en pacientes aloinmunizados por embarazos o transfusiones previas. 39

BIBLIOGRAFÍA

1. Guillen Llera F, Pérez del Molino Martín J. Síndromes y cuidados en el paciente geriátrico. Barcelona: Editorial Masson, 1994.
2. Barbolla L, Contreras E, Pujol MM. Manual práctico de medicina transfusional. Primera edición. Editorial Acción Médica, 2002: 243-8.
3. Bisbe Vives E. Implementación del programa de ahorro de sangre en cirugía ortopédica. Comunicación personal. Segunda jornada de actualización en hemoterapia. Hospital Reina Sofía de Tudela. Marzo 2003.
4. Manual técnico de la asociación americana de bancos de sangre. Décima edición (castellano). Arlington VI, 1992: 13-9.
5. Real decreto del 22 de noviembre de 1993, número 1854/1993. Ministerio de Sanidad y Consumo.
6. Instrucciones de uso para personal sanitario (Ficha Técnica de Eprex®, julio 2002).
7. García Herce JA. Autotransfusión predepósito en un hospital terciario. Comunicación personal. XIV Congreso nacional de la sociedad española de transfusión sanguínea. Granada 5, 6 y 7 de junio de 2003.