Nº 47

SETS

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA

2003(1)

EN PORTADA

La promoción de la promoción

El mundo de la investigación médica, el mundo de la asistencia sanitaria, así como el mundo de la promoción, donación y transfusión de sangre está cambiando de forma rápida y acelerada. Detrás de este cambio concurren razones demográficas, de interés científico, tecnológico y económico, que nos empujan con fuerza hacia una asistencia sanitaria más efectiva y eficiente, así como hacia una investigación más multidisciplinaria y más orientada a las necesidades de los individuos y de la población.

En cualquier nivel del sector sanitario existen cuestiones, temas y preguntas por resolver que merecen el esfuerzo y los recursos necesarios para responderlas. En el ámbito de la donación y de la transfusión de sangre, lógicamente, también. Esto es así porque en medicina, como ciencia aplicada que es, y a diferencia de otros campos científicos o del conocimiento, existe una estrecha relación entre investigación y asistencia, entre el progreso del conocimiento y su aplicación práctica.

Comentaba Dale Malloy en AABB News que: "*En medicina transfusional no todo es blanco o negro. Es necesario que sepamos combinar los nuevos conocimientos que en transfusión sanguínea vamos adquiriendo con las características específicas de la población de pacientes en que nos movemos*". Y yo añadiría que también de los donantes de sangre. Seguramente, el primer paso consiste en el reconocimiento de los profesionales responsables de la promoción de la donación, y en saber encontrar el equilibrio entre la atención que éstos merecen y la del resto del personal que trabaja en un Centro de Transfusión. Los equipos de promoción también necesitan de una palmada de apoyo como expresión del reconocimiento por una actividad que se complica día a día. Cuando no donar sangre se acepta como algo normal, modificar esta actitud se convierte en una lucha contra corriente.

Los tiempos cambian y cada día les pedimos algo diferente a nuestros promotores, ya que así nos lo exige esta sociedad cambiante, para bien o para mal. A los profesionales dedicados a la promoción podemos considerarlos como especímenes únicos. En ellos se mezclan conocimientos de marketing (aprendidos en el teatro de la vida misma, la mayor parte de veces), de relaciones públicas y de educadores responsables de transmitir los mensajes que harán que la gente se decida a donar. Como decía Fernández Montoya en una editorial anterior, éste es el colectivo encargado de conseguir "*una donación de sangre voluntaria y verdaderamente altruista, sin deseo de recibir nada a cambio sino por la satisfacción de ayudar a otros a los que no se conoce*". No creo que ésta sea tarea fácil.

Debemos encontrar nuevas fórmulas en promoción de la donación, debemos cuestionarnos los modelos actuales y, sobretodo, debemos destinar recursos a potenciar y desarrollar la donación altruista, que aun siendo el modelo ético ideal, no acaba de satisfacer plenamente nuestras necesidades actuales. El pasado verano, en Catalunya, observamos con preocupación un descenso alarmante en las reservas en los Centros de Transfusión y Bancos de Sangre que originaron llamamientos desesperados a la población, en los diferentes medios de comunicación, con una excelente respuesta tanto por parte de los donantes habituales como de los que donaban por primera vez.

Los días posteriores al 11 de Septiembre de 2001, miles y miles de personas dieron sangre en USA (la mayoría donantes de primera donación) a pesar de las esperas de varias horas. Donaban sangre porque decían que era la única cosa que podían hacer para ayudar.

Estos ejemplos nos demuestran que, de vez en cuando, sería oportuno un recordatorio de la necesidad de la donación a toda la población de nuestro entorno aprovechando situaciones de carencia.

Con esfuerzo, podemos lograr convencer a la población de la necesidad de la donación regular, altruista, voluntaria y anónima, teniendo en cuenta la existencia de una serie de variables adversas que han venido a complicar de manera creciente nuestra tarea: una economía incierta, la creciente dependencia de la tecnología, una mayor exigencia en los donantes (clientes) y menos tiempo para la educación.

Decía al principio que se habían que dedicar esfuerzos y recursos para asumir los retos que la moderna medicina transfusional nos va imponiendo, pues bien, en lo referente

continúa en la página 2

viene de la página 1

a la promoción de la donación, podemos incorporar y/o ampliar el uso de una serie de recursos tecnológicos, tales como el correo electrónico, las páginas Web o la telefonía móvil. Las posibilidades que ofrecen estas tecnologías son ilimitadas. Otra sugerencia sería la de realizar estudios demográficos y de mercado con la emisión de programas multimedia que contribuyeran a fomentar la donación de sangre.

Estas y otras ideas no serán viables si sólo tenemos en cuenta el esfuerzo que, por descontado, dedican nuestros promotores. Hacen falta los recursos que nos permitan su realización. Y, sobretodo, hace falta que promotores, directivos de Centros de Transfusión y autoridades sanitarias, establezcan de mutuo acuerdo las acciones a emprender y la relación de prioridades.

Dr. J. Profitós
CTBT. Girona

EN PORTADA

La promoción de la promoción 1-2

A DEBATE

Uso de la Gammaglobulina Anti-D en la prevención de la EHRN 3-5

ARTÍCULOS

Más allá de la Hemovigilancia 6-8

Reflexiones en torno a la donación de sangre y a las etapas que conforman el proceso de donación 9-12

PROMOCIÓN DE LA DONACIÓN

No tengo nada, pero no puedo donar 14

COLABORACIÓN

El donante dormido 15-16

Apuntes sobre formación 17-18

LA TRANSFUSIÓN, AYER

Bolsa de sangre para extracción y conservación de distintos componentes sanguíneos 19

INFORMES

La Junta directiva de la SETS informa 20

Resumen de las Acreditaciones del CAT durante el año 2002 20

Acuerdos del Comité Técnico de Directores de Centros de Transfusión y Bancos de Sangre (26/noviembre/2002) 21

MISCELÁNEA

Imágenes de donación y transfusión cedidas por laboratorios Grifols 22-23

Creación de un Grupo de Trabajo sobre agentes infecciosos transmisibles por transfusión 24

De Barcelona a... Grupo de trabajo de Cuidados de Enfermería 24

VI Jornadas de medicina transfusional en el hospital central de Asturias de Oviedo 25

Cambios en la estructura administrativa responsable de la Hemoterapia 26

Necrológica 26

HEMEROTECA 28-29

AGENDA 31

Dirección:
Eduardo Muñiz-Díaz

Equipo de Redacción:
F. Carbonell Uberos
A. Fernández-Montoya
C. Martín-Vega

Colaboran en este número:
M. Algora (Madrid)
E. Aranburu (Pamplona)
L. Blanco (Madrid)
M. Corral (Salamanca)
J.R. Grifols (Barcelona)
J.M. Hernández (Barcelona)
C. Martín-Vega (Barcelona)
E. Muñiz-Diaz (Barcelona)
A. Pereira (Barcelona)
I. Prat y col. (Málaga)
J. Profitós (Girona)
P. Rodríguez-Vicente (Oviedo)
J. Rodríguez-Villanueva (Pontevedra)
S. Urcelay (Donostia)
M.A. Vesga (Gadalkao)

Edita:
SETS. Sociedad Española de Transfusión Sanguínea
Apartado de Correos 40078
28080 Madrid
E-mail: s.e.t.s@terra.es

Imprime:
Texto y Color 65, s.l. / Comgrafic, s.l.
E-mail: textoycolor65@infonegocio.com

Depósito Legal: B46.283/99

Uso de la Gammaglobulina Anti-D en la prevención de la EHRN

Dra. J. Rodriguez Villanueva
Complejo Hospitalario de Pontevedra

La enfermedad hemolítica del recién nacido (EHRN) producida por anticuerpos de especificidad anti-D era, hasta finales de la década de los 60, una enfermedad de consecuencias fatales; sin embargo, en la actualidad puede considerarse como una enfermedad residual. Este cambio se debe fundamentalmente a la administración sistemática de gamma globulina anti-D a las madres Rh(D) negativo dentro de las 72 horas siguientes al parto de un niño Rh(D) positivo. Además, la posterior incorporación de la inmunoprofilaxis antenatal ha conseguido reducir, todavía más, el riesgo de alloinmunización materna del 1.5% al 0.07%.

Actualmente la gammaglobulina anti-D sigue obteniéndose a partir del plasma de donantes previamente inmunizados a través de los estímulos habituales de transfusión y/o embarazo, o bien inmunizados activamente en programas de inmunización de donantes voluntarios. El riesgo potencial de transmisión de enfermedades infecciosas que comporta esta fuente de obtención de gammaglobulina exige la aplicación de un periodo de cuarentena a los hematíes utilizados para la inmunización, pero aún así no se puede garantizar totalmente el riesgo infectivo de agentes emergentes para los que, lógicamente, no disponemos de pruebas diagnósticas.

Por otra parte, aunque hace algunos años se consiguió producir anticuerpos monoclonales (BRAD-4 y BRAD-5) que podrían soslayar estos problemas y reemplazar a la gammaglobulina humana convencional, no se han podido realizar estudios amplios randomizados porque en la práctica no se ha considerado ético emplear estos anticuerpos en sustitución de los seguros y eficaces anti-D policlonales.

El aumento del consumo de gammaglobulina anti-D, las dificultades en su producción, junto con el empleo de dosis que resultan excesivas en la mayoría de casos, ha conducido a una situación de escasez que se ha hecho patente en diferentes momentos a lo largo de estos últimos años.

Los protocolos de profilaxis y, especialmente, las dosis administradas, probablemente difieren de unos a otros centros hospitalarios. Por esta razón nos ha parecido interesante conocer las diferentes estrategias de profilaxis empleadas en nuestro país y las razones que han motivado su implantación. Con este objetivo se ha remitido un cuestionario a un amplio número de bancos de sangre hospitalarios de todo el estado, de los que un total de 40 han respondido a todas nuestras preguntas.

Cuestionario

1. ¿Dispone el hospital de guías de uso de gammaglobulina anti-D?
2. ¿Cuántas determinaciones de grupo ABO-Rh y de escrutinio de anticuerpos irregulares (EAI) se realizan en su hospital a las gestantes?
3. ¿Quién indica la administración de gammaglobulina anti-D?
4. En cuanto a la profilaxis prenatal:
   - ¿Qué dosis?
   - Vía de administración
   - En qué semana de gestación
   - ¿Se ajusta la dosis en relación con la semana de gestación?
   - ¿Se usa rutinariamente?
   - ¿Se realiza sistemáticamente la determinación del grupo Rh(D) paterno?
   - ¿Se realiza test de Kleihauer?
   - ¿Se administra dosis adicional?
5. En cuanto a la profilaxis postnatal
   - ¿Qué dosis?
   - Vía de administración
   - ¿Se realiza test de Keihauer?
   - ¿Se administra dosis adicional?
   - ¿Se realiza control de eficacia?

Respuestas

El 75% de los hospitales (30 de los 40 que han respondido a la encuesta) disponen de guías de uso de gammaoglobulina anti-D para la prevención de la EHRN Rh(D), pero no se cumplen sistemáticamente las instrucciones establecidas.

El número de determinaciones de grupo ABO-Rh y de EAI que se le realizan a cada gestante durante el embarazo es variable, dependiendo de que ésta sea Rh(D) negativo o positivo, si se trata de una primigrávida o multigrávida e, incluso, de la decisión personal del obstetra. A las mujeres Rh(D) positivo se realizan de 1 a 2 determinaciones, y a las Rh(D) negativo entre 2 y 5 determinaciones.

La indicación de administración y la dosis de gammaglobulina anti-D a emplear es una decisión del obstetra en el 60% (24) de los hospitales.

PROFILAXIS PRENATAL

En la totalidad de los hospitales se realiza profilaxis con gammaglobulina anti-D después de un aborto, sin embargo no se efectúa ninguna profilaxis ante otras circunstancias y maniobras que pueden ocasionar hemorragia feto-materna (HFM).

La administración de una dosis de gammaglobulina anti-D a las 28 semanas a toda gestante Rh(D) negativo sólo se lleva a cabo en el 50% (20) de los hospitales.

En 8 bancos de sangre determinan sistemáticamene el grupo Rh(D) paterno, pero sólo en uno se suspende la administración de gammaglobulina anti-D si se comprueba que el padre es Rh(D) negativo.

La dosis de gammaglobulina anti-D que se viene empleando es de 250 a 300 microgramos, dependiendo de la preparación comercial disponible y, en general, se administra por vía intramuscular, con la excepción de un único hospital que utiliza la vía subcutánea. La dosis administrada es independiente de la semana de gestación, excepto en un hospital en el que la dosis sí se decide en función del tiempo de gestación.

Ante situaciones que puedan comportar una hemorragia feto-materna,

en el 27% (11) de los bancos de sangre se realiza alguna prueba para valorar el volumen de la hemorragia, como el test de Kleihauer, o bien citometría de flujo y, así, administrar una dosis adicional de gammaglobulina anti-D, si fuera necesario

PROFILAXIS POSTNATAL

La profilaxis postnatal a toda mujer Rh(D) negativo, una vez verificado el carácter Rh(D) positivo del recién nacido se realiza en todos los centros. La dosis utilizada es de 250 a 300 microgramos y la administración se realiza por vía intramuscular, con la excepción de un hospital en el que se administra por vía subcutánea.

En tres hospitales se realiza sistemáticamente la cuantificación del volumen de hemorragia feto-materna en todos los partos, con el objeto de poder valorar la administración de una dosis adicional. En 11 hospitales sólo se intenta cuantificar el volumen de la hemorragia cuando se supone que ésta ha sido superior a los 30 ml de sangre.

En el 20% (8) de los bancos de sangre participantes en este estudio se realiza un control para valorar la eficacia profiláctica de la gammaglobulina anti-D administrada postparto.

La falta de uniformidad entre los diferentes países de la Unión Europea (UE) en relación con la cantidad de anti-D administrada es manifiesta, mientras que Inglaterra utiliza 100 microgramos en el postparto, otros países administran de 200 a 300 microgramos, tal como se puede observar en el siguiente cuadro.

COMENTARIOS

El objetivo fundamental de la prevención de la EHRN Rh(D) es evitar la alloinmunización de las mujeres Rh(D) negativo y, con ello, la posibilidad de que el anticuerpo pueda inducir una hemólisis fetal. La administración profiláctica de gammaglobulina anti-D sigue siendo el instrumento más útil para minimizar sino erradicar esta complicación inmunológica de la gestación. De acuerdo con los resultados de la encuesta, la administración postnatal de gammaglobulina anti-D es, en nuestro país, una práctica asumida y efectuada de forma sistemática. Sin embargo, todavía no se ha asumido plenamente la costumbre de administrar una dosis de gammaglobulina en la semana 28-30 de la gestación, a pesar de las recomendaciones efectuadas desde diversos foros. Mientras no nos sea posible conocer el Rh(D) fetal mediante técnicas no invasivas que nos permitan aplicar una profilaxis racional dirigida exclusivamente a las gestantes Rh(D) negativo portadoras de un feto Rh(D) positivo, debemos cumplir con este protocolo profiláctico antenatal y posnatal como la única vía eficaz de prevención.

Además, hace falta que se generalice el hábito de administrar una dosis profiláctica de gammaglobuulina a toda mujer Rh(D) negativo ante cualquier situación y/o maniobra que comporte un riesgo de hemorragia feto-materna: aborto, amniocentesis, embarazo ectópico, traumatismo abdominal, toxemia del embarazo, cordocentesis, biopsia coriónica, biopsia de placenta, feto muerto, mola hidatiforme, cirugía intrauterina, o hemorragia vaginal de probable origen uterino. Las inmunizaciones residuales que pudieran producirse se deberían al incumplimiento de los protocolos de prevención establecidos o a la administración de una dosis insuficiente de gammaglobulina.

Asimismo es necesario que arraigue en nuestro medio la costumbre de efectuar una prueba que nos permita cuantificar el volumen de la hemorragia feto-materna (test de Keihauer, citometría de flujo o técnicas similares), siempre que exista la sospecha de una hemorragia de mayor volumen del habitual.

Es preciso que todos los profesionales relacionados con la asistencia sanitaria de una gestante: médicos de familia, matronas, obstetras, enfermeras, y personal en general de los servicios de urgencias, dispongan de la suficiente información para poder garantizar una correcta prevención de la EHRN. Para ello es preciso elaborar unas "Guías de uso de la gammaglobulina anti-D" en las que se establezcan las indicaciones, dosis y vías de administración de la misma. Igualmente es necesario desarrollar un programa de prevención de la EHRN en el que se recoja, no sólo la profilaxis con gammaglobulina anti-D, sino también las pruebas a realizar a una gestante y su secuencia cronológica, pues los riesgos de inmunización aumentan a medida que evoluciona la gestación.

Las mujeres Rh(D) negativo y sus parejas también deben ser informadas acerca de la necesidad de la prevención de la EHRN, de las pruebas que se habrán de realizar y de la profilaxis con gammaglobulina anti-D.

El número de determinaciones ABO-Rh y EAI que se le realizan a una gestante durante el embarazo varía ampliamente de unos a otros centros y suele depender del criterio personal de cada obstetra más que de un protocolo consensuado y aplicado a todas las gestantes. Conviene recordar que a toda gestante, y en cada embarazo, se le debe realizar una determinación de grupo ABO-Rh y un EAI en su primera visita al obstetra, entre la 10 y 16 semana de gestación. Aunque no se detecte ningún

Comparación de dosis de gammaglobulina anti-D utilizada

	ALEMANIA	FRANCIA	HOLANDA	INGLATERRA	USA	ESPAÑA
Dosis prenatal	50-150 µgrs < 12 s 300 µgrs > 12 s 300 µgrs 28 s	100 µgrs < 13 s 100 µgrs > 13 s No uso rutinario	75 µgrs < 13 s 75-200 µgrs > 13 s No uso rutinario	50 µgrs < 20 s 100 µgrs > 20 s 250 µcg 30 s	50 µgrs < 13 s 330 µgrs > 13 s 300 µcg 28 s	 250-300 µgrs No uso rutinario
Dosis postnatal	250-300 µgrs	100 µgrs	200 µgrs	100 µgrs	300 µgrs	300 µgrs
Test HFM	No	Si	No	Si	No	No

anticuerpo en el suero materno, estas pruebas deben repetirse entre la 26 y la 36 semana. En los casos en que se detecten anticuerpos capaces de inducir una hemólisis fetal habrá que efectuar un seguimiento clínico y serológico más estricto en el contexto de un programa de profilaxis antenatal de la EHRN.

Dadas las dificultades que plantea la producción de gammaglobulina humana, tanto en términos de seguridad como de capacidad de producción para abastecer las necesidades del mercado, y dada la inviabilidad para administrar gammaglobulinas de origen monoclonal, sería necesario replantear las dosis profilácticas de gammaglobulina anti-D en aquellos países, como el nuestro, en los que se emplean dosis muy superiores a las necesarias para conseguir una correcta prevención. Para conseguirlo es imprescindible la colaboración entre las diferentes partes implicadas: autoridades sanitarias, industria farmacéutica y, especialmente las sociedades científicas más afectadas por el tema (Sociedad Española de Transfusión y Sociedad Española de Obstetricia) como única estrategia válida para alcanzar un consenso sobre el que debe ser el protocolo profiláctico de la gestante Rh(D) negativo: racional, actual y abierto a las modificaciones que las nuevas tecnologías y la creciente infomación científica hagan necesarias.

Hospitales participantes:

C. Andalucía: Hospital Punta de Europa, Hospital Clínico Universitario de Málaga, Hospital de Jerez. C. Aragón: Hospital Miguel Servet. C. Asturias: Hospital Valle del Nalón, Hospital de Cabueñes, Hospital Narcea, Hospital San Agustín, Hospital Central de Asturias. C. Canaria: Hospital Nuestra Señora de la Candelaria, Hospital de Lazarote. C. Castilla-León: Hospital General de Palencia, Hospital Virgen de la Concha Zamora. C. Cataluña: Centre de Transfusió i Banc de Teixits, Hospital Sant Creu i Sant Pau, Hospital Arnau de Vilanova, Hospital Joan XXIII de Tarragona. C. Valenciana: Hospital General Universitario Valencia, Hospital La Fe, Hospital Universitario de Alicante, Hospital Universitario de Elche. C. Extremadura: Hospital San Pedro de Alcántara, Hospital de Mérida, Hospital Universitario Infanta Cristina. C. Galicia: Complejo hospitalario de Orense, Complejo hospitalario universitario de Santiago, Hospital de Valedoras, Complejo hospitalario de Ferrol, Complejo hospitalario de Pontevedra. C. Baleares: Hospital de Son Dureta. C. Madrid: Hospital de Móstoles, Hospital 12 de Octubre, Hospital Severo Ochoa, Hospital San Carlos, Fundación Jiménez Díaz. C. Murcia: Hospital universitario Morales Meseguer. C Navarra: Hospital Reina Sofía. C País Vasco: Hospital Donostia.

COMPOMAT G4
PUBLICIDAD

Más allá de la Hemovigilancia

Dr. A. Pereira
Hospital Clínico de Barcelona

La epidemia de sida post-transfusional de la década de 1980 cambió radicalmente la percepción que se tenía hasta entonces sobre la seguridad de la transfusión de sangre. Las consecuencias sanitarias, políticas y judiciales de lo que el público consideró como una reacción tardía por parte de las autoridades sanitarias y de algunas organizaciones médicas marcó de un modo indeleble el devenir de la hemoterapia en los años siguientes. Se tomó una mayor conciencia de los riesgos de la transfusión, aumentó la demanda de transfusión autóloga, se destinaron cuantiosos recursos públicos y privados a incrementar la seguridad transfusional, y se intensificó considerablemente la intervención normativa de las autoridades sanitarias en el ámbito de la hemoterapia.

En algunos aspectos los resultados han sido espectaculares: el sida y las hepatitis de origen transfusional prácticamente han desaparecido y los componentes sanguíneos se procesan hoy siguiendo criterios de calidad tan estrictos que eran impensables hace sólo unos años. Sin embargo, en otros aspectos de la seguridad transfusional los progresos han sido más exiguos. La incidencia de hemólisis aguda, que es con mucho la principal causa de muerte asociada a la transfusión, no ha disminuido significativamente en los últimos 30 años, y aunque se ha avanzado en el conocimiento de la patogenia de algunas complicaciones no infecciosas de la transfusión, no puede decirse lo mismo de nuestra capacidad para prevenirlas. Además, la frecuencia de muchos de estos efectos adversos sigue sin estar bien establecida. Las complicaciones más graves son muy poco frecuentes, afortunadamente, y muchas de las más leves no se comunican al banco de sangre, por lo que se carece de registros que tengan la amplitud y fiabilidad suficientes para extraer estadísticas de aplicación general. Sin estas estadísticas es imposible conocer cuál es el impacto sanitario de los efectos adversos de la transfusión y qué eficacia tendrán las medidas correctoras que se propongan. Sin datos epidemiológicos agregados será difícil mentalizar a la comunidad médica sobre la necesidad de prevenir una iatrogenia que en la experiencia individual de muchos colegas es excepcional, y tampoco será fácil convencer a las autoridades sanitarias de la necesidad de impulsar las medidas correctoras pertinentes por la vía normativa o presupuestaria. Los sistemas de hemovigilancia que se están implantando en Europa permitirán llenar ese vacío, lo que no es poco, pero ¿contribuirán en algo más que eso?

El concepto y el modo operativo de las redes de hemovigilancia se inspiran en los sistemas de farmacovigilancia que ya funcionan desde hace años en todos los países desarrollados. La aprobación de una nueva sustancia terapéutica exige pruebas incontrovertibles sobre su eficacia para la indicación propuesta, sobre la dosis óptima, vías de administración, farmacocinética, interacciones medicamentosas y toxicidad (o falta de ella), todo lo cual se refleja en la ficha técnica del medicamento, la cual indica en quienes, para que, como y con que precauciones debe administrarse el fármaco. El proceso no acaba aquí, pues una vez que el medicamento ha salido al mercado la farmacovigilancia sigue recogiendo información sobre efectos adversos que por su infrecuencia pudieran haber pasado inadvertidos en la fase de ensayo, y que en algunos casos obligan a retirar el fármaco o a modificar aspectos importantes de su ficha técnica. Los casos recientes de rabdomiolisis por cerivastatina o de microangiopatía trombótica inducida por algunos antiagregantes plaquetarios constituyen buenos ejemplos del objetivo y la eficacia de los sistemas de farmacovigilancia. Pero ¿es aplicable este sistema de vigilancia a la transfusión sanguínea?

Los medicamentos son sustancias químicas nuevas sobre cuya toxicidad en humanos no suele haber otra información que la que se recaba en la fase de ensayo, la cual necesariamente incluye un número de pacientes escaso en comparación con los que luego usarán el fármaco. De ahí que el empleo masivo del nuevo medicamento pueda desvelar efectos adversos inesperados. Además, dos muestras de un mismo medicamento son idénticas aquí y en las antípodas en cuanto a su composición y a su proceso de fabricación, y tanto la indicación como el modo de administración no pueden ser otros que los que vienen indicados en la ficha técnica. Esta homogeneidad es lo que permite que la información recogida por la farmacovigilancia tenga una aplicabilidad universal. Por el contrario, los componentes sanguíneos no son nuevos ni homogéneos. Las reacciones adversas a la transfusión de sangre son bien conocidas desde hace tiempo. Así, tanto el programa SHOT en Gran Bretaña como el sistema de hemovigilancia francés o el del País Vasco (único que funciona en España) no han detectado otro tipo de reacciones que los que eran de esperar. Por otra parte, los componentes sanguíneos no son homogéneos. De entrada porque ya no lo son los donantes y luego porque los sistemas de producción y los materiales empleados varían de un banco de sangre a otro. Las indicaciones y los procedimientos que rodean al acto transfusional son también muy variables, lo que tiene importancia porque los principales efectos adversos de la transfusión están relacionados precisamente con estos aspectos de la "ficha técnica" (o de la falta de ficha técnica) de los componentes sanguíneos.

Así pues, no es de esperar que los resultados de la hemovigilancia conduzcan a acciones preventivas directas e inmediatas como las que se derivan de la farmacovigilancia. Incluso el análisis epidemiológico de los datos agregados difícilmente permitirá identificar áreas grises sobre las que actuar que no sean ya conocidas, o establecer un sistema de benchmarking que ayude a incrementar la seguridad por la vía de emular al mejor. Por ejemplo, la comparación entre los resultados del SHOT, la red francesa de hemovigilancia y los comunicados desde el País Vasco

muestra que todos ellos son bastante similares, y que en cualquier caso es poco menos que imposible identificar las causas que subyacen a las diferencias, más allá de las relacionadas con las peculiaridades de cada sistema de recogida de datos. Las comparaciones a una escala menor, entre hospitales o incluso entre regiones diferentes, probablemente toparán con la dificultad de evaluar el efecto del azar en la incidencia de eventos infrecuentes en muestras pequeñas.

Donde sí que la hemovigilancia puede y debe conducir a acciones preventivas directas e inmediatas es en aquellos aspectos en los que más se parece a la farmacovigilancia. La hemoterapia emplea cada vez más sustancias exógenas a la sangre en la preparación de los componentes sanguíneos. Los filtros de desleucocitación, algunos de los cuales han producido efectos insospechados en el receptor, como el fenómeno del "ojo enrojecido" o las crisis hipotensivas severas en individuos medicados con inhibidores de la enzima conversora de la angiotensina, o los productos fotosensibles que se emplearán cada vez más en la inactivación de gérmenes, pueden dar lugar a efectos adversos que pasen inadvertidos en los ensayos previos a su autorización, sobre todo si ésta se concede sin el nivel de exigencia que las Agencias del Medicamento aplican a otros productos terapéuticos. Aparte de reforzar esta exigencia previa, el establecimiento de un sistema de alerta rápida frente a efectos imprevistos resultará esencial si no queremos que la prevención de unas complicaciones de la transfusión nos lleve a otras que pueden ser peores. Sin embargo, no es seguro que los sistemas de hemovigilancia actuales, muy dirigidos hacia las complicaciones inmediatas de la transfusión, puedan detectar efectos adversos de aparición extemporánea. Los mecanismos del razonamiento diagnóstico que se emplean en la clínica permiten identificar efectos insólitos de los medicamentos y luego adscribirlos al fármaco responsable, pero dudo que ocurra así con la transfusión. El caso de la púrpura post-transfusional o el de las reacciones hemolíticas retardadas, claramente subdiagnosticadas a pesar de que siguen en sólo unos días a la transfusión que las desencadenó, refuerzan esa duda. ¿Qué puede esperarse, pues, de complicaciones insólitas que aparezcan meses después de la transfusión, probablemente en pacientes con enfermedades crónicas, que reciben múltiples medicamentos, y que incluso pueden desconocer que fueron transfundidos?

En un editorial publicado recientemente en este boletín, Vesga enmarca de modo acertado la hemovigilancia, y por extensión la seguridad transfusional, en el ámbito de la salud pública. El objeto de esta disciplina médica es la población, no el individuo, y el objetivo es la reducción de daños por la vía de la prevención. Desde esa perspectiva a nadie se le escapa que los principales riesgos relacionados con la transfusión son el déficit persistente de sangre y la aparición de una nueva epidemia transmisible por transfusión. Además, ambos riesgos están relacionados entre sí, pues los esfuerzos para reducir uno de ellos pueden contribuir a aumentar el otro. ¿Puede la hemovigilancia ayudar a prevenir estos peligros? Probablemente no, tal como la entendemos ahora. El déficit de sangre será objeto de un simposio específico en el próximo congreso de la SETS, por lo que aquí trataremos sólo del segundo de los riesgos mencionados, sin duda el más temible.

Para que un agente infeccioso transmisible por transfusión represente un peligro para la salud pública ha de reunir ciertas características biológicas. En primer lugar, debe estar presente en la sangre y transmitirse por vía parenteral de un modo eficaz. Los virus respiratorios, por ejemplo, no son transmisibles por transfusión a pesar de encontrarse en la sangre. En segundo lugar, debe poseer otros mecanismos de transmisión, diferentes de la transfusión, que le permitan alcanzar una proporción epidémica en la población de donantes. Además, estos otros mecanismos de transmisión no deben coincidir en cuanto a los factores de riesgo epidemiológico con los de las enfermedades infecciosas para las que ya se escruta a los donantes, pues de ser así los portadores serían descartados de un modo indirecto. También ha de existir un periodo de infección asintomática, pues ni el individuo vendría a donar estando claramente enfermo ni el banco de sangre aceptaría la donación. Además, cuanto más largo sea el periodo asintomático mayor será el número de individuos infectados que donen y más se tardará en reconocer la infección post-transfusional y en desplegar las medidas de protección pertinentes. Los virus de las fiebres hemorrágicas son un buen ejemplo de enfermedad contagiosa por la sangre, con vías de transmisión que les permiten adquirir un carácter epidémico, pero con un período de incubación demasiado breve para que se transmitan por transfusión más allá de casos anecdóticos. Este es el caso, también, del virus de la fiebre del Nilo, involucrado recientemente en algunos episodios de contagio transfusional en los EEUU. En cuarto lugar, el agente infeccioso ha de ser estable en las condiciones de conservación que se aplican a los componentes sanguíneos. Treponema pallidum es un buen ejemplo de organismo que no resiste más de 72 horas a 4º C, lo que ha contribuido a que la sífilis haya desaparecido prácticamente de la lista de infecciones post-transfusionales. Finalmente, el agente infeccioso ha de causar una enfermedad definida. Algunos virus hepatotropos, como el de la hepatitis G por ejemplo, no cumple esta última condición.

Los virus del sida y de las hepatitis B y C cumplen todas estas condiciones y ya sabemos cual fue el resultado. Los priones cumplen muchas de ellas, pero aún no se ha demostrado su transmisión transfusional. Además, tanto la epidemia de sida como la variante de la enfermedad de Creutzfeld-Jacob, impensables ambas antes de su aparición, han de alertarnos frente a la autocomplacencia de que ya lo conocemos todo, pues nada permite descartar que el próximo paradigma de enfermedad infecciosa epidémica no esté agazapado a la vuelta de la esquina.

Las lecciones del pasado, interpretadas a la luz de los conocimientos actuales y no como un dogma inamovible, pueden ser de gran ayuda para enfrentarse a los retos del futuro. En enero de 1983, cuando los epidemiólogos del Centro de Control de Enfermedades de los EEUU alertaron por primera vez a los bancos de sangre sobre el riesgo de transmisión del sida, se habían producido ya más de la mitad de los contagios transfusionales que ocurrieron en ese país. Aunque los bancos de sangre hubieran reaccionado de inmediato, que no lo hicieron, el sida post-transfusional habría alcanzado igualmente proporciones epidémicas, aunque quizá no de escándalo y de descrédito para nuestra profesión. La lección es que ante una infección epidémica nueva con un tiempo de incubación prolongado el objetivo no puede ser otro que la reducción de daños, pues la prevención absoluta de lo desconocido es imposible. Se dijo luego que la complacencia frente a la hepatitis post-transfusional contribuyó a retrasar la

implantación de mecanismos generales de prevención, como la inactivación de virus en los derivados sanguíneos manufacturados, que podrían haber evitado muchos casos de sida post-transfusional si se hubieran aplicado a finales de la década de 1970. El mismo argumento se oye ahora en relación con los procesos de inactivación de gérmenes en los derivados sanguíneos lábiles. Sin querer restar legitimidad al argumento, que la tiene y mucha, debe reconocerse que su validez no es universal. Una enfermedad transmisible por transfusión para la que se carezca aún de mecanismos de escrutinio puede cursar con niveles de infectividad en la sangre muy superiores a la capacidad de los métodos de inactivación. Por otra parte, los priones no son susceptibles de inactivación por ningún procedimiento conocido que pueda aplicarse a los componentes celulares, y constituyen el paradigma del agente infeccioso nuevo, inimaginable antes de su aparición por ser diferente de todo lo conocido hasta entonces. La confianza excesiva en la eficacia de los métodos de inactivación para los gérmenes conocidos no debe llevarnos a olvidar aquella máxima de la estrategia militar que sostiene que la forma más eficaz de perder una guerra futura es prepararse para ganar la pasada.

Por otra parte, una reacción demasiado impetuosa ante una posible amenaza infecciosa puede llevar a la pérdida innecesaria de donantes, y agravar así el déficit de sangre. Es lo que pudo haber ocurrido si se hubiera implantado de modo precipitado un escrutinio analítico para la hepatitis G, el cual hubiera excluido al 2% de los donantes de nuestro país, ahora sabemos que de modo infundado.

Los sistemas de hemovigilancia poco podrán hacer frente a estas amenazas para la salud pública si se restringen a la recogida y análisis de las complicaciones inmediatas de la transfusión. Es necesario rebasar esta restricción y empeñarse en un proyecto de más envergadura. En primer lugar, el riesgo de que una infección nueva o una conocida que se extienda desde un nicho limitado puedan contaminar las reservas de sangre debe ser tenido en cuenta por los sistemas de alerta epidemiológica nacionales e internacionales, y debe existir un plan de acción pre-establecido frente a ese tipo de amenazas. La falta de un plan e incluso de la mentalidad necesaria para afrontar una amenaza inesperada desempeñó un papel decisivo en el retraso con que la comunidad hemoterápica reaccionó ante la epidemia de sida. En segundo lugar, se necesitan datos, pues sin éstos no hay posibilidad de que las disposiciones sanitarias tengan un fundamento científico. Para tomar decisiones fundamentadas será necesario conocer la prevalencia del nuevo agente en la población de donantes, sus posibles asociaciones epidemiológicas, el grado de transmisibilidad a los receptores y su asociación en éstos con una enfermedad definida. Hay al menos dos iniciativas que facilitarían la obtención rápida de información, y que se inspiran en el proyecto del REDS (Retroviral Epidemiology Donor Study) y en los condados centinela de los EEUU. La creación de un sistema de archivo de muestras de sangre que sea representativo de la población general de donantes, así como el establecimiento de grupos de receptores centinela sujetos a un seguimiento prospectivo, junto a una trazabilidad absoluta entre unos y otros, permitiría, llegado el momento, disponer con prontitud de un panorama del impacto sanitario de cualquier amenaza real o hipotética de infección transmisible por la sangre. Además, el seguimiento de los receptores centinela sería de gran ayuda para detectar los posibles efectos adversos insólitos de las nuevas tecnologías aplicadas a la producción de componentes, aunque tales efectos se manifestasen tiempo después de la transfusión. Una iniciativa de estas características rendiría beneficios en otros campos de la hemoterapia, como lo demuestran los numerosos estudios del REDS en los que se analizan las características demográficas de los donantes norteamericanos, sus motivaciones para la donación de sangre y hasta la fiabilidad con que responden a los cuestionarios previos a la donación.

Durante la década de 1980 algunos bancos de sangre de este país implantaron con éxito iniciativas similares, aunque a menor escala, sólo con la ayuda financiera del Fondo de Investigación Sanitaria. Es de suponer que el progreso tecnológico alcanzado desde entonces tanto en el procesamiento de muestras de sangre como en el tratamiento informático de datos, al abasto ahora de cualquier banco de sangre, permitirían mantener el coste del proyecto dentro de límites razonables. Huelga decir que han de ser las autoridades sanitarias quienes coordinen un proyecto de esta naturaleza y provean el apoyo logístico y financiero necesarios, pero corresponde a los hemoterapeutas el analizar su viabilidad y el proponer su ejecución, si estamos convencidos de que es factible y necesario.

Los sistemas de hemovigilancia que se están implantando en Europa proporcionarán una información muy necesaria y contribuirán sin duda a mejorar la seguridad transfusional. Sin embargo, en su concepción actual, estos sistemas serán de poca ayuda frente a las amenazas que más preocupan a los hemoterapeutas y más teme la población general. Es necesario, pues, ir más allá de las restricciones presentes, y concebir un concepto de hemovigilancia más amplio que el actual.

Bibliografía

- *Andreu G, et al. Hemovigilance network in France: organization and analysis of immediate transfusion incident reports from 1994 to 1998. Transfusion 2001;42:1356-1364.*
- *Kitchen AD y Barbara JAJ. Which agents threaten blood safey in the future?. Ballière's Clinical Haematology 2000; 13 (4) 601-614.*
- *Leveton LB, et al (Eds) HIV and the blood supply: an analysis of crisis decision-making. Institute of Medicine. National Academy Press 1995, Washington DC, EEUU.*
- *Muñiz E. Hemovigilancia: un concepto moderno para una antigua actividad. Boletín de la SETS nº 45, 2002.*
- *Sauleda S, et al. Evaluation of RNA and E2 antibodies in prospectively followed recipients of hepatitis G infected blood. Transfusion 1999; 39: 633-638.*
- *Vesga MA, et al. Sistema de hemovigilancia: la experiencia del País Vasco en el periodo 1999-2001. Boletín de la SETS nº 45, 2002.*
- *Vesga MA. Proyecto piloto de hemovigilancia: convenio de colaboración con el Ministerio de Sanidad. Boletín de la SETS nº 45, 2002.*
- *Williamson LM, et al. Serious hazards of transfusion (SHOT) iniciative: analysis of the first two annual reports. British Medical Journal 1999; 319: 16-19.*
- *Williamson LM. Transfusion hazard reporting: powerful data, but do we know how best to use it? Transfusion 2002;42:1249-1252.*
- *Zuck TF, et al. The Retrovirus Epidemiology Donor Study (REDS): rationale and methods. Transfusion 1995; 35: 944-951.*

Reflexiones en torno a la donación de sangre y a las etapas que conforman el proceso de donación

Dra. M. Corral
Hospital Universitario de Salamanca

Mantener el funcionamiento del sistema sanitario requiere unos niveles adecuados de donación de sangre y hemocomponentes. El número de enfermos que precisan tratamiento con componentes sanguíneos sigue aumentando, y, cada vez de forma más frecuente y extensa, los Servicios de Transfusión viven situaciones de escasez que impiden el tratamiento puntual de los enfermos que lo necesitan. El Dr. H. Klein, presidente de la Asociación Americana de Bancos de Sangre (AABB), comentaba en el editorial de "AABB News" de enero del 2001, que probablemente en un futuro próximo, casi cada persona necesitará transfusión en algún momento de su vida. Mantener niveles de donación de sangre adecuados debería ser una prioridad nacional, y constituir una dimensión básica de la Política Nacional sobre Seguridad de la Sangre, como en las dos últimas décadas lo fue introducir nuevas pruebas diagnósticas y tecnologías para reducir el riesgo, fundamentalmente infeccioso, asociado a la transfusión.

Es necesario un Plan Nacional que promueva a largo plazo un número suficiente de donantes y donaciones, al que se dediquen los recursos necesarios, que base su actividad en investigaciones sobre las tendencias de uso de hemocomponentes, y en el conocimiento de lo que motiva o desanima a la generación actual para donar. Otro elemento clave para la seguridad transfusional es la apropiada selección de los donantes, que implica la reflexión sobre aspectos como:

- La voluntariedad y altruismo
- La garantia de confidencialidad
- La identificación inequívoca
- La elaboración de cuestionarios que faciliten el que la donación sea a la vez segura para el donante y para el/los potencial/es receptor/es.

La selección del donante de sangre

Los criterios para evaluar a los donantes de sangre o componentes sanguíneos deben ajustarse a lo legalmente establecido respecto a edad, tensión arterial, pulso, hemoglobina, peso, intervalo entre donaciones, y volumen extraído al donante en función del tipo de donación. También las situaciones en que pueden aceptarse desviaciones de los criterios deben ajustarse a la ley, así como las causas de exclusión definitiva, o los criterios de exclusión temporal, que tanto para proteger al donante como al futuro receptor deben ajustarse a las Ordenes de 7 de febrero de 1996 (BOE nº41) y 15 de julio de 1999 (BOE nº168) por las que se determinan los criterios y condiciones de exclusión de donantes de sangre.

Aunque no todas las etapas del proceso de selección han sido adecuadamente validadas, de hecho son muy pocos los estudios que han revisado el impacto de diferentes procedimientos de selección, todas contribuyen a hacer de este eslabón de la cadena transfusional un elemento esencial para la seguridad, al garantizar que la donación no tendrá efectos negativos en la salud del donante, ni implicará riesgos para los futuros receptores.

La promoción de la donación

Hoy nadie discute que la promoción de la donación debe realizarse por profesionales que utilicen las apropiadas técnicas de marketing, dirigiéndolas hacia los sectores de población cuya respuesta sea más probable. Un aspecto esencial es hacer partícipes a los ciudadanos de la necesidad de la sangre, iniciando la tarea educativa ya en la infancia con la inclusión en el programa escolar de actividades que promuevan en los niños el interés por la sangre, su función, y su necesidad. El conocimiento de qué motiva para la donación, a edades determinadas, teniendo en cuenta las diferencias culturales etc., debe ser importante a la hora de trabajar en promoción de donación.

Un mecanismo primario de selección es promover la donación en sectores de población "sanos" en los que el riesgo de exposición a agentes infecciosos potencialmente transmisibles por transfusión sea teóricamente aceptable. Por ejemplo J.G. Allen demostró en los años 50 que existía un aumento en el riesgo de transmisión de hepatitis viral si la sangre se obtenía de prisioneros o de donantes remunerados; en un estudio realizado en 264 prisioneros franceses que donaron voluntariamente, más del 40% eran donantes con alto riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas.

Otro hecho repetidamente demostrado es la mayor incidencia de marcadores de enfermedades infecciosas transmisibles por transfusión en donantes nuevos frente a donantes habituales, por lo que deben favorecerse las estrategias que faciliten la fidelidad del donante. Cada año perdemos un importante número de donantes, y si bien es cierto que se aducen para explicarlo razones de salud, falta de tiempo etc., la experiencia negativa en donaciones previas es un factor fundamental. La formación adecuada de los profesionales, la reducción en las esperas, la información acerca de lo que implica el proceso de donar, la seguridad de la confidencialidad respecto a sus datos personales, la respuesta a los interrogantes en la forma apropiada, lugares confortables, el tratamiento eficaz e inmediato de cualquier efecto adverso, y la atención hasta el momento en que el donante abandona el lugar de donación, predispondrá al donante a volver, y probablemente a animar a sus iguales a que donen sangre.

Voluntariedad y altruismo

La voluntariedad y el altruismo fueron 2 factores que desde los años 50 y 60 se asociaron a una muy importante reducción de hepatitis post-transfusión.

El Consejo de Europa ha promovido y recomendado la donación de sangre voluntaria y altruista para lograr la auto-

suficiencia de hemocomponentes, definiéndola en el artículo 2 de la Recomendación del Consejo de Europa Nº.R(95) 14: "Se considera la donación como voluntaria y no remunerada si la persona da sangre, plasma o componentes celulares, libre y voluntariamente, y no es pagada por ello ni con dinero, ni con ninguna otra cosa que pueda considerarse un sustituto del dinero. Esto debería incluir horas libres en el trabajo, al margen del tiempo necesario para el desplazamiento y la donación. Son compatibles con el carácter no remunerado de la donación pequeños obsequios, refrescos, o el reembolso de los costes del desplazamiento".

Nuestra legislación recoge la obligatoriedad de que la donación de sangre sea voluntaria y altruista. La legislación es variable en este tema en diferentes países: la donación de sangre es no remunerada en el Reino Unido, Francia, Suiza, Países Bajos y Finlandia; en EEUU se paga la donación de plasma pero no de sangre, en países como Alemania y Suecia en el año 1998 se pagaba a los donantes etc. Aunque la opinión general es que la donación de sangre remunerada afecta a la seguridad de los hemocomponentes, hay muy pocos estudios en los últimos 10 años que lo prueben. En Alemania un estudio publicado en 1993 demostró que la incidencia de VIH en donantes pagados era equivalente a la observada en donantes no remunerados, mientras que la prevalencia en donantes de primera vez fue de 2 a 3 veces más elevada que en el grupo de donantes pagados. Sin embargo los estudios que han valorado el donante de riesgo en países en desarrollo demuestran que en los donantes no remunerados la incidencia de VIH se reduce considerablemente. Como en tantos otros aspectos de los cuidados de la salud no es válido un planteamiento rígido, que no considere diferencialmente aspectos sociosanitarios, culturales, económicos, demográficos etc.

Educación pública

La educación pública es otro aspecto decisivo para evitar la donación de grupos con un riesgo mayor. Si se hace partícipe a la población de la importancia de la salud del donante para la seguridad transfusional, y se difunden los criterios que permiten el auto- reconocimiento como "donante con riesgo" se facilitará la auto-exclusión, se promoverá la donación responsable y se evitarán pérdidas de tiempo. Es muy interesante recordar la experiencia que hemos vivido en relación con los donantes con conductas de riesgo respecto al VIH. En San Francisco, Busch demostró que el riesgo de transmisión de VIH se redujo extraordinariamente incluso antes de disponer del test para el escrutinio del VIH.

La historia médica del donante: cuestionario y entrevista

Todas las preguntas que se recogen en los diferentes cuestionarios que el donante responde, así como las que en la entrevista realiza el responsable de su selección, van encaminadas a evitar la colecta de sangre de personas a las que la donación puede producir algún problema inmediato o con posterioridad a la colecta por un lado, y por otro a detectar si existe un aumento del riesgo en el donante de estar infectado con agentes infecciosos transmisibles por transfusión. En los últimos años de forma frecuente los cuestionarios han tenido que revisarse, generalmente asociados a la detección de nuevos riesgos, aún cuando fueren meramente teóricos, como estamos viviendo en el momento actual en relación con la enfermedad de Creutfeldt-Jakob. Con frecuencia la anamnesis específica acerca de un riesgo concreto precedió como única medida de prevención a los marcadores serológicos: el donante era interrogado acerca de la historia de la hepatitis viral, o de las conductas sexuales antes de que se introdujeran los marcadores serológicos de virus de la hepatitis B o del VIH. Todavía hoy es el interrogatorio el único medio que usamos para evitar el riesgo de transmisión de paludismo, por ejemplo.

A pesar de la gran importancia que siempre se ha dado al cuestionario son muy pocos los estudios que se han realizado para definir la eficacia real del mismo en términos de sensibilidad, especificidad y valor predictivo en relación, por ejemplo, con la potencial infectividad. Si bien las tasas tanto de incidencia como de prevalencia de los agentes infecciosos transmisibles por transfusión más importantes: VHB, VHC, VIH, son mucho más bajas en los donantes, incluso en los que realizan su primera donación, que en la población global, es también verdad que la mayor parte de las hepatitis agudas son asintomáticas y no pueden detectarse por el cuestionario. Hay además estudios que identifican fallos del cuestionario para detectar factores de riesgo. Así donantes con serología positiva para VHC ó VIH al ser interrogados aceptan tener factores de riesgo para la infección, que no revelaron en el cuestionario predonación. Estos factores de riesgo hubieran supuesto la exclusión del donante si se hubieran detectado en la entrevista.

Generalmente son varias las causas que explican que el donante no responda al cuestionario adecuadamente, por ejemplo el donante, a veces, en sesiones de donación a las que acude en grupo, no lee detenidamente el cuestionario, o no comprende, o prefiere ignorar que es importante responder con veracidad, o ha olvidado la conducta de riesgo debido a que ha transcurrido mucho tiempo, o siente la presión de los amigos para donar. Con frecuencia lo descrito se asocia a no preservar rigurosamente la confidencialidad, aspecto esencial para garantizar la veracidad en la información que solicitamos. Fue muy sorprendente el resultado del estudio de Williams y cols. que usaron el correo anónimo para revisar más de 50000 donantes que habían sido aceptados: más del 2% comunicaron en la revisión un factor de riesgo o conducta que hubiese supuesto su exclusión para donar si se hubiese conocido en la entrevista. La eficacia de la entrevista personal se ha puesto de manifiesto en estudios recientes, así en el estudio de Norris y Galea hasta el 47% de los donantes admitieron haber tenido contactos sexuales de alto riesgo en la entrevista, sin haberlo mencionado en el cuestionario. Basado en estos estudios, y en la propia experiencia personal, defendemos la necesidad del interrogatorio confidencial, por profesionales competentes, que verifiquen que el cuestionario ha sido entendido, y den al donante la oportunidad de solicitar información adicional sobre cuestiones que les preocupan o que no han sido comprendidas.

Otro aspecto fundamental del cuestionario es la validación de las preguntas en sí mismas. Por ejemplo en España existen tantos cuestionarios como Centros de Donación; cada uno hemos modificado ó añadido preguntas al cuestionario de forma independiente. Pero el cuestionario predonación debería ser estándar, rea-

lizado por profesionales en el desarrollo de cuestionarios, en un formato adecuado, comprensible, sencillo y claro.

El cuestionario vigente en nuestro Banco de Sangre, se adapta a los preceptos legales y recomendaciones del Consejo de Europa, publicadas en la 8ª edición de la Guía para la preparación, uso y garantía de calidad de los componentes sanguíneos.

En España la mayor parte de los Centros de Donación combinan en la selección el cuestionario escrito con la entrevista personal, dado que, como hemos comentado, son numerosos los hallazgos que confirman el impacto que tiene hacer las preguntas oralmente, de forma directa, para reducir el riesgo de enfermedades transmisibles por transfusión.

Examen físico

Al donante que ha sido aceptado tras el cuestionario e interrogatorio, se le realiza un reconocimiento, antes de proceder a la flebotomía, que incluye peso, medida del pulso y tensión arterial, que deben cumplir con lo legalmente establecido. Tal y como recoge nuestra legislación la inspección del donante permite detectar un estado físico precario, señales de venipunciones que denoten adicción a drogas i.v., alteraciones mentales u otro tipo de problemas que recomienden la exclusión. La determinación de hemoglobina ó valor hematocrito por métodos validados, que garanticen que están por encima del umbral mínimo aceptado para la donación, es preceptiva antes de cada donación.

Procedimiento de colecta

Es otro punto esencial para la seguridad, que obliga a que sea realizada por profesionales formados, que cumplan con rigor las instrucciones escritas.

La sangre y sus componentes pueden ser contaminados como resultado de una bacteriemia asintomática en el donante, y exógenamente si los equipos ó bolsas de colecta están defectuosos, por contaminación desde la piel en el momento de la donación, o durante la fase de procesamiento. Experiencias recientes han demostrado que la desinfección inadecuada del punto de venipunción contribuye significativamente a la transmisión de bacterias por transfusión, especialmente a través de los preparados de plaquetas. La preparación del punto de venipunción con una técnica de desinfección evaluada para su eficacia es crítica para la asepsia. Un estudio reciente evaluó, para reducir contaminación bacteriana, la eliminación de los primeros 15 ml. de la sangre donada, que se deriva mediante un dispositivo incorporado a la bolsa, y usa para los tests de la donación. Se evitaría así la introducción en la bolsa de bacterias contaminantes de la piel. Este procedimiento ha sido ya incorporado de forma amplia.

La atención permanente del donante reducirá el nerviosismo de los que realizan su primera donación, permitirá la detección y atención inmediata de mareos, y contribuirá a hacer de la donación una experiencia positiva para el donante.

La colecta no termina hasta que el donante no abandona el centro de donación, y el reposo pos-donación debe aprovecharse para darle al donante los consejos que prevengan efectos adversos retardados, y en cualquier caso ofrecerle la ayuda del centro si se produjesen.

Estudio de las donaciones

En todas las donaciones se realizan tests serológicos para determinación de grupo ABO y Rh, que deben chequearse para los resultados obtenidos del donante en donaciones previas. Es preceptivo también el estudio de anticuerpos frente a antígenos eritrocitarios.

El área de estudio que ha recibido mas atención en los últimos años es el de escrutinio de enfermedades infecciosas transmisibles por transfusión. Es legalmente obligado el estudio en todas las donaciones del antígeno de la hepatitis B: AgHBs, y los anticuerpos frente a virus de la hepatitis C (VHC) y virus de la Inmunodeficiencia humana (VIH), así como el anticuerpo frente al treponema pallidum. Desde el 1 de enero del 2003 es preceptivo realizar tests de detección genómica del virus C o de detección directa del virus de sensibilidad similar, con el objetivo de reducir el periodo ventana en aproximadamente 40 días. En el momento actual los tests tienen una alta sensibilidad y especificidad; su implantación ha permitido, además de reducir extraordinariamente las complicaciones infecciosas postransfusionales, conocer la incidencia de infecciones entre los donantes, así como calcular estimaciones de riesgo residual de enfermedad infecciosa postransfusión.

Un motivo de gran preocupación en los últimos años ha sido el riesgo teórico de transmisión por transfusión de la nueva variante de encefalopatia espongiforme bovina, o enfermedad de Creutzfeldt-Jakob (nvECJ). Aunque los estudios epidemiológicos hasta ahora no han demostrado su transmisión por transfusión, los estudios experimentales han demostrado la asociación de los priones a leucocitos, hematies y plaquetas. Se conoce también que los linfocitos B son muy importantes en la neuroinvasión del scrapie. Basados en estos hallazgos se ha modificado el criterio de selección de donantes, e implantado la “recomendación” del uso universal de hemocomponentes leucodeplecionados, precedida de gran controversia entre expertos. En la pérdida de donantes que supone el nuevo criterio de selección, y el importante aumento del costo de la leucorreducción universal se sustenta la oposición a estas medidas.

A pesar del rigor en la aplicación de todas las medidas de prevención de transmisión de enfermedades infecciosas, persiste la preocupación acerca de la seguridad de los hemocomponentes; la contaminación bacteriana de plaquetas y hematies continúa comunicándose, y nuevos agentes infecciosos están emergiendo. Los cambios en la sociedad asociados a la inmigración desde el Africa subsahariana y Latinoamérica, implican la posibilidad en futuros donantes de enfermedades transmisibles por transfusión hasta ahora muy infrecuentes, como es la malaria, cuya prevención se basa en la historia clínica del donante, y de otras prácticamente inexistentes en nuestro medio (enfermedad de Chagas, Babesiosis, Tripanososmiasis, Enfermedad de Lyme, etc...), que llevarán a la implantación de nuevas medidas de prevención.

Una estrategia complementaria para mejorar la seguridad de la transfusión es la inactivación de los patógenos infecciosos en los componentes sanguíneos. El tratamiento del plasma (si no se dispone de plasma cuarentenado) con solvente-detergente, o con azul de metileno, es ya preceptivo. Diferentes técnicas de inactivación de los componentes celulares

están evalúandose en ensayos clínicos en Europa y EEUU, y probablemente en un futuro próximo las incorporaremos. Si a través de los métodos de inactivación se consiguieran productos ¨ sin riesgo¨, podríamos recuperar donantes previamente excluidos, aquellos con historia de enfermedades infecciosas, y a personas que no donan para evitar ser interrogadas acerca de cuestiones que consideran estrictamente personales, invirtiendo la tendencia de estos últimos años a la reducción de donantes. Desde el punto de vista de costes sería posible reducir los numerosos y carísimos tests que actualmente usamos, sin reducir la seguridad.

Referencias

1. *Busch MP, Young MJ, Samson SM, et al. Risk of human immunodeficiency virus (HIV) transmission by blood transfusions before the implementation of HIV-1 antibody screening. Transfusion 1991; 31: 4-11*

2. *Council of Europe. Guide to the preparation, use and quality assurance of blood components. 8th edition. 2002*

3. *Council of Europe. Pathogen inactivation of labile blood products. Transfusion Medicine 2001; 11: 149- 175*

4. *Dodd R Y. The Safety of the Blood Supply: Current Concepts. En: The Safety of the Blood Supply. Hillyer C. D.Ed. 1999: 1-17*

5. *Klein HG. Blood donation: It´s more than confort and convenience. aaBB News. 2001; 2-*

6. *Mc Donald CP, Lowe P, Roy A, et al. Evaluation of donor arm disinfection techniques. Vox Sanguinis 2001; 80: 135-141*

7. *12. Orden de 7 de febrero de 1996 de desarrollo del Real Decreto 1854/ 1993, de 22 de octubre, por la que se determinan los criterios y condiciones de exclusión de donantes de sangre. 13. Orden de 2 de julio de 1999 por la que se actualizan las condiciones de exclusión de los donantes de sangre de Orden de 7 de febrero de 1996 de desarrollo del Real Decreto 1854/ 1993, de 22 de octubre, y se establecen los criterios de interpretación de las pruebas para la detección de agentes infecciosos en las donaciones de sangre.*

8. *Orden SCO/ 1647/2002 de 19 de junio, por la que se establece la utilización de pruebas de detección genómica del virus de la hepatitis C (VHC)en las donaciones de sangre. BOE nº 157*

9. *Real Decreto 1854/ 1993, de 22 de octubre de 1993. BOE nº 41.*

10. *Strauss RG. Blood donations, safety, and incentives (editorial). Transfusion 2001; 41: 165-167*

SOCIOS PROTECTORES DE LA SETS

ABBOT CIENTÍFICA, S.A.
BAXTER, S.A.
BIO-RAD
GAMBRO BCT
GRUPO GRIFOLS, S.A.
IMMUNO, S.A.
INLOG
MACO SPANIA
MENARINI DIAGNOSTICS
MOVACO, S.A.
ORGANON TEKNIKA ESPAÑOLA
ORTHO-CLINICAL DIAGNOSTICS
TERUMO CORPORATION

connect

Más componentes del mismo donante

connect

GAMBRO BCT

No tengo nada, pero no puedo donar

Dr. S. Urcelay
Centro Vasco de Transfusión y Tejidos Humanos. Donostia

Cuando me dijeron " no tienes nada, pero no puedes donar", a pesar de todo lo que me explicaron, y de que me repitieron muchas veces que no me preocupara, yo, no me acosté tranquilo esa noche, lo único que recordaba era que tenia algún análisis que me daba positivo.

A la mañana siguiente acudí nuevamente al Banco de Sangre, para que me volvieran a explicar cual era mi situación

Esta vez, antes de empezar a explicarme otra vez mi situación estuvimos hablando de otras cosas con lo que me olvidé en cierta forma de mi preocupación, y cuando me repitieron la explicación entendí perfectamente la razón por la que no puedo donar a pesar de no tener nada.

Aunque el donante haya donado muchas veces, su sangre no se transfunde a un enfermo hasta que haya pasado una larga y concienzuda serie de análisis en el laboratorio. El Banco de Sangre analiza de igual manera todas y cada una de las donaciones de sangre que realizamos.

Pero ahora viene lo mas importante, los análisis que utiliza el Banco de Sangre no están diseñados para diagnosticar enfermedades, sino para asegurar que no existen enfermedades en la sangre que se le pone a los enfermos. Por esta razón los análisis que se utilizan son, extremadamente sensibles y esta sensibilidad hace que se deba de explicar lo que significa que un análisis realizado en el Banco de Sangre salga negativo o positivo y las medidas que se toman en cada caso.

Análisis negativo: no se ha detectado NADA, por lo que se puede utilizar esta sangre casi con total seguridad, teniendo en cuenta que la donación proviene de un donante voluntario que ha respondido sinceramente al cuestionario previo a la donación

Análisis positivo: significa que se ha detectado algo, pero se desconoce qué. En muchos casos la causa es algo que no tiene nada que ver con un virus, así puede ser : una gripe reciente, haber recibido una vacuna, algo de reuma, algún tipo de defensa del propio organismo del donante o una reacción de causa desconocida

¿ Que se hace cuando un análisis da positivo?

1º.- Cuando da positivo existe la posibilidad de que este donante tenga algún virus, por eso, esa sangre es puesta en cuarentena y NO SE UTILIZA

2º.- Se envía una muestra de esa sangre a unos laboratorios más especializados, dedicados al diagnóstico, donde se le realiza un segundo análisis más complicado y más largo para asegurarnos si ese donante realmente tiene o no algún virus, y en caso afirmativo, conocer de qué virus se trata.

3º.- Si este segundo análisis resulta positivo, se contacta con el donante para explicarle qué es lo que tiene y qué debe de hacer : cuidados a tener en cuenta, posible tratamiento etc..

4º.- Si da dudoso, no se puede asegurar nada, por lo que pasados seis meses se deben de repetir las pruebas para ver cual ha sido la evolución de la salud del donante.

5º.- Si da negativo, quiere decir que el donante no tiene nada.

En los tres casos la unidad de sangre donada se elimina, ya que la ley exige que ante un resultado positivo en el Banco de Sangre, la unidad de sangre causante de ese análisis positivo no puede ser transfundida.

El problema surge cuando por algún motivo desconocido un donante empieza a dar positivo en los análisis que se hacen en el Banco de Sangre y luego siempre que se realiza el segundo análisis, este resulta ser negativo. Este donante sabemos que no tiene nada, pero su sangre no se puede utilizar por que siempre da positivo en las pruebas que por ley se hacen en el Banco de Sangre, por lo que su donación nunca puede utilizarse, siendo este el motivo por el que se le dice que no puede seguir donando sangre.

Para terminar, contaré un ejemplo que me pusieron y que me ayudó mucho a entender mi situación: Me contaron que los análisis del Banco de Sangre son parecidos a un detector de armas de los que se utilizan en los aeropuertos :

1.- Si no suena la alarma => significa que NO HAY armas y se puede subir al avión

2.- Si suena la alarma => en el 99.9 % de los casos no hay armas, y lo que se detectan son :

- Llaves
- Monedas
- Hebillas de cinturón
- Prótesis de cadera
- Tarjetas de crédito
- Teléfonos móviles
- Tacones metálicos
- Etc., etc.

Tras descubrir la causa, volvemos a pasar por el detector y si da negativo podemos subir al avión; Si no descubren la causa, se realiza una segunda inspección con un detector manual, y si no encuentran nada, generalmente podemos subir al avión a pesar de que el detector principal siga detectando algo.

Pero, si por motivos de extrema seguridad, la ley prohibiese que alguien subiese a un avión mientras el detector de metales de positivo, habría bastantes personas a las que se les diría " Lo sentimos, sabemos que usted no lleva armas, pero por motivos de seguridad la ley impide que usted suba a este avión ". En nuestro caso, para intentar llegar a una transfusión segura al 100% los Bancos de Sangre deben de ser igual de rigurosos y por eso nos dicen "Lo sentimos, sabemos que usted no tiene nada, pero por motivos de seguridad la ley impide que usted siga donando sangre"

El donante dormido

I. Prat, M. Lozano, F. Guzmán
Centro Regional de Transfusión Sanguínea. Málaga

La población y los medios de comunicación están ávidos de estímulos de impacto y se retroalimentan de ellos: curar es noticia, prevenir no lo es. Una situación de crisis es noticia en sí misma y la población se vuelca con la donación de sangre por ser especialmente atractiva, pero este estímulo se agota, es agudo y breve. Los donantes emotivos duermen su sueño placentero, pero ¿qué hacer para despertarlos?. Lo cierto es que, aunque dormidos, también son donantes, son altruistas, son necesarios y casi siempre son imprescindibles.

La sociedad suele otorgar al médico la función de curar pero no de prevenir y, a menudo, esta función es asumida por otros profesionales, no siempre sanitarios, y por otras instituciones no vinculadas directamente con la salud. La medicina, tal y como la entiende la ciudadanía, es curativa y, además, para reforzar esta creencia, los medios de comunicación inciden, reiteradamente, en los grandes avances de la medicina reparadora y especialmente en los trasplantes (tratados con desbordante profusión de medios). La frase "curar es importante, prevenir es secundario", podría resumir esta creencia. Hasta tal punto es así, que esta regla se ha extendido a otras facetas de la vida cotidiana relacionadas, o no, con la salud y también a la donación de sangre. La población responde bien ante situaciones graves donde se precisa de una respuesta emotiva de clara relación causa/efecto pero, en cambio, responde con tibieza cuando se trata de prevenir futuras o cercanas carencias que podrían llevar a situaciones de desabastecimiento hemoterápico.

Un ejemplo paradigmático de esta situación lo que encontramos en los sucesos del 11 de septiembre en EEUU, tal como se explica en el artículo de R Jones, "Desafiando la montaña rusa de donantes" publicado en Transfusión Medicine el pasado año 2002, en el que se analiza el comportamiento de los donantes de sangre en el Banco de Sangre de Nueva York (NYBC) y en otros centros de hemodonación a raíz de aquellos dramáticos acontecimientos. Los responsables sanitarios consideran que la situación de donación masiva creada a raíz de la destrucción del World Trade Center (WTC), superando todas las previsiones y expectativas previsibles, fue motivada por las imágenes de impacto emitidas por TV y en especial por la presión y el dramatismo con que los medios de comunicación solicitaron colaboración ciudadana en todos los Estados. La población tras permanecer atenazada frente al televisor buscó la forma de poder mitigar la tragedia con su aportación personal. Probablemente, la reacción hubiera sido similar si se hubiera requerido recaudar fondos en vez de donar sangre. La consecuencia fue una donación masiva, sin precedentes, producida en pico, tan sólo comparable a cuando EE.UU. entró en la Segunda Guerra Mundial tras el ataque japonés a Pearl Harbor.

La donación masiva inicial fue seguida por una profunda caída posterior, también en pico, hasta dejar la donación por debajo de los mínimos habituales y, de hecho, transcurridos unos meses, aún no se había vuelto al nivel de donación habitual. Se han barajado distintas hipótesis, entre ellas, la propia destrucción del Centro de Donación en el World Trade Center (edificio que albergaban más de 10.000 empleados), y que las unidades móviles que se apostaban frecuentemente en la base de las torres destruidas ya no pudieron hacerlo más.

La política general fue extraer, con los medios disponibles, tantos donantes como se pudiera. A pesar de ello, el Servicio de Sangre del Virginia Blood Center tuvo que desestimar 7.500 posibles donantes entre el 11 y el 14 de septiembre y, aunque se les tomaron los datos de filiación, sólo el 6% volvió, a pesar de enviar repetidas notificaciones por correo y efectuar llamadas telefónicas. Otra experiencia interesante es la del Instituto de Sangre de Oklahoma (Oklahoma Blood Institut) donde a los donantes se les extrajo una muestra de sangre e hicieron todo el proceso de análisis. Se creyó que sería satisfactorio para el donante porque se sentiría partícipe activo ante una situación de tragedia nacional. Aproximadamente el 30% de ellos volvieron.

Es evidente que ante una situación de gravedad la población se vuelca con la donación de sangre. Pero este estímulo es agudo y breve.

Según el grado de respuesta y constancia, los donantes de sangre se clasifican en regulares, ocasionales y exdonantes. Para que un ciudadano sea donante interviene el supraconsciente (ideas elevadas: místicas, humanitarias, poéticas), la conciencia (puro razonamiento), el paraconsciente (periferia que rodea al marco de la consciencia), el preconsciente (intuición), el subconsciente (motivaciones) y el insconsciente (reflejo condicionado e influencias externas de grupo). Todos los niveles inciden en mayor o menor medida en el donante de sangre. El subconsciente es, sin duda, el que tiene más peso. El donante, al tiempo de salvar una vida, se equilibra y aumenta su estima. También revaloriza el yo por la buena obra realizada, recupera sentimientos de comunidad frustrados o alimenta tendencias reprimidas sublimadas.

Las motivaciones clásicas para donar sangre son altruismo/humanismo, reputación personal, familiar o social. Sin embargo probablemente sean otros los motivos reales, aunque el altruismo se sigue utilizando porque el ciudadano responde mejor ante este requerimiento. Un estudio entre donantes de plasmaféresis indicó el grado de gratificación emocional haciendo que se sienta heroico, aumentando su autoestima y el sentimiento de ser especial.

Las motivaciones negativas o excusas más frecuentes para no donar son: la ignorancia o falta de información, pretextos médicos o de salud, aprensión o miedo (a instalaciones sanitarias, a la aguja, a la visión de la sangre, a la debilidad, al pin-

chazo), falta de estímulos, de recompensa, de presión de grupo o de tiempo. Todas ellas están presentes, a veces en grado mínimo y otras veces en grado superlativo, en las personas que rechazan la donación sangre. En un amplio estudio realizado por Drake en Hyattsville concluyó que los no donantes declararon que la remuneración no les haría pasar a formar parte del colectivo de donantes.

Sin embargo en un buen número de donantes habituales su respuesta, incluso su grado de fidelidad está ligada, entre otras cosas, a pequeños incentivos y a los estímulos que aumentan su autoestima. Como ejemplo, dos abstracts de la AABB refieren el éxito al utilizar el análisis del colesterol "in situ" como incentivo. Otro estudio demostró que la combinación de una gran motivación y de una pequeña recompensa es efectiva para aumentar el número de donantes, en cambio una recompensa alta produce una disminución de los donantes que ya estaban motivados.

Tanto los donantes regulares-racionales como los ocasionales-pasionales son verdaderos donantes de sangre y efectúan sus donaciones. Aunque las motivaciones básicas son comunes a todos ellos, sea cual sea su catalogación, lo que marca la diferencia entre estas dos categorías, es que el listón está más elevado cuando se trata de motivar a los donantes pasionales. Estos donantes ocasionales-pasionales están aletargados, son donantes dormidos, individuos a la espera de que el estímulo externo motivador sea lo suficientemente fuerte como para despertarles de su somnolencia. El donante dormido no es racional, ni donará con regularidad y, probablemente, será muy difícil modificar su valoración de prioridades. Habrá de aceptar que son pasionales, que no precisan llenar su ego habitualmente y que su reacción será inmediata causa/efecto si el estímulo tiene la suficiente potencia.

Los donantes dormidos también son altruistas y voluntarios, pero tienen otras prioridades que consideran superiores, y relegan temporalmente la donación de sangre aunque también la consideren importante. Tan sólo hace falta el empujón emotivo o la llamada al heroísmo ya sea por un enfermo o por una tragedia nacional. Llevan a gala el reconocimiento social y alardean de haber actuado cuando más falta hacía y ya está; su misión está cumplida, hasta la próxima ocasión.

Están ahí, son numerosos y están también motivados, aunque sus principales motivaciones sean otras, y que, por su número e influencia en su entorno, no se deben despreciar en absoluto sino todo lo contrario. Los donantes dormidos o emotivos, tienen otras motivaciones prioritarias antes que la donación de sangre. Los demanda la sociedad, los alientan los medios de comunicación, se movilizan ante situaciones de crisis y su interés es tan noble como los demás, aunque tan sólo, en apariencia, parecen distintos.

Los donantes dormidos también son donantes, son necesarios, son altruistas y casi siempre imprescindibles para recuperar desequilibrios hemoterápicos.

La motivación de estas personas que poseen uno de sus deberes cívicos en estado latente pasa indefectiblemente porque les lleguen impulsos suficientemente fuertes y motivadores. No existe otro camino. El acercamiento psíquico, mediante el convencimiento racional ayuda y es el paso previo para que inicie un cambio de comportamiento, pero no es definitivo ni servirá para despertar a estos donantes. En cambio, un acercamiento físico, visual y ante todo mediático sí les puede llegar a movilizar. Una buena dotación de unidades móviles, para que el tiempo perdido en esta tarea sea el menor posible, facilitará la acción de donar, pero probablemente tampoco será suficiente salvo que las circunstancias sean absolutamente favorables. La única forma de llegar al donante dormido es mediante impulsos fuertes llegados a través de los medios de comunicación o por medio de otros canales de acción directa (familiares) que le hagan sentir el héroe del día. Ahí hay que incidir, no hay otro camino si se quiere obtener su contribución. Para atraerlo se debe apoyar en las situaciones mediáticamente dramáticas o en una necesidad familiar de su entorno solicitando su colaboración directamente a través de los médicos, o de algún familiar o allegado a la persona que precisa ser transfundido. También existe otra posibilidad: que el estímulo lleve incorporado, además, un incentivo adicional, una dotación material directamente relacionada con su acto de solidaridad y que lo haga más atractivo. A igualdad en el escalafón de prioridades probablemente se decantará por la que, además, le ofrece un plus adicional. No se trata de una recompensa en metálico, que produciría un efecto rebote negativo además de desmotivar al donante racional, pero sí debe percibir que es una oportunidad de obtener un merecido premio.

Probablemente se esté presionando en exceso a los donantes habituales con los que las campañas de promoción (especialmente telemarketing), solicitándoles una y otra vez su donación, incluso con actuaciones que se podrían calificar de chantaje emocional o social. Si se sigue en esta línea se podría llegar a esquilmar la principal fuente de recurso hemoterápico que se dispone. Probablemente no queda más remedio que despertar a los donantes dormidos dándoles un camino, su camino, con campañas diseñadas a su medida, elaboradas especialmente para captarles y que les despierte una o dos veces al año. Ellos, los donantes dormidos, probablemente lo agradecerían, los donantes habituales también, los depósitos aumentarían el número de unidades de sangre almacenadas y los enfermos, el fin último de nuestro trabajo, estarían menos sujetos a periodos de escasez sin merma en la seguridad transfusional. En este sentido, al no existir una remuneración suficiente, se evita que el donante oculte datos trascendentes en el interrogatorio médico, a la par que permanecen intactos los demás mecanismos de seguridad como son las pruebas de aptitud a cargo de un médico cualificado, la exclusión confidencial, el examen físico, el consentimiento informado y las pruebas de cribado en el laboratorio.

La sociedad es la que es, las personas son como son, mezcla de actitudes personales propias y hábitos sociales adquiridos por el entorno y matizados por la educación y los medios de difusión. La realidad social es así de compleja, llena de claroscuros y de contrasentidos emocionales y en esta realidad debe moverse la promoción y la captación de donantes. No queda más remedio que ampliar los horizontes de la promoción captando estos grupos de población. El donante dormido está ahí esperando y, probablemente, tengamos que darle paso, un camino o una salida. Se trataría de pasar el donante dormido a donante real mediante campañas específicas generales y/o locales para captarlos y estudiar su rendimiento.

Apuntes sobre formación

Dra. E. Aranburu Urtasun
Banco de Sangre de Navarra

"Mantén el interés en tu propia carrera, aunque sea humilde, es una verdadera posesión en las cambiantes fortunas del tiempo…" (Iglesia de Saint Paul, Baltimore,1883).

Esta vieja inscripción llegó a mis manos en los años setenta, la he conservado y releído muchas veces porque además de lo reseñado incluye una filosofía práctica para la vida.

En su día el pasaje se me hacía extraño pero intuía que era sabio. Lo que rezaba la sentencia invitaba a no abandonar lo aprendido y a progresar en un afán de mantener el interés por la propia carrera.

Pasa el tiempo, mucho tiempo, y observamos que las miradas en todos los ambientes laborales: públicos y privados, grandes y pequeñas empresas,… convergen hacia el reconocimiento de la capacidad y de las habilidades de las personas que integran el núcleo de trabajo. Las organizaciones empresariales han contemplado la rentabilidad durante muchos años como reducciones de costos y, posteriormente, reducciones de personal. Esta vía está agotada y la empresa descubre la realidad de que sólo dispone de sus trabajadores para cumplir sus objetivos. Se tiende a valorar sobre todo el capital intelectual y la capacidad creativa de todos los miembros del equipo.

Conocemos los efectos que la rutina, la inmovilidad, la apatía, la ignorancia…, tienen sobre las relaciones profesionales y sobre, lo que se ha dado en llamar, el clima laboral. Los costes personales y las insuficiencias de servicio que ocasionan estos conflictos se van conociendo cada día con más exactitud y los datos nos van revelando una situación crítica.

En la búsqueda de la felicidad, acción innata en el ser humano, Shopenhauer sentencia que "lo mejor que se puede encontrar en el mundo es un presente indoloro, tranquilo y soportable". Las horas que invertimos en el puesto de trabajo deberían reunir dichas características, no debemos sufrir, ni hacer sufrir, deben transcurrir con calma, sabiendo lo que hacemos y por qué y nunca deberá exigirse lo que no se puede dar. Para la consecución de estas metas deberían de interactuar el carácter y el deseo personales y la disposición de la organización.

Todos los sistemas de calidad que estamos aplicando hoy en día, contemplan la formación del personal y algunos llegan a considerarlo como uno de los pilares básicos del funcionamiento del sistema. La ISO9002/2000 valora la satisfacción del trabajador como marcador en la evaluación de la propia organización. Aunque los Centros de Transfusión /Bancos de sangre tenemos implantados, o estamos en vías de implantar, dichos sistemas de calidad, el punto referente a la formación de personal es quizás uno de los aspectos menos homologados /estandarizados y que requiere mayor dedicación, por lo que con ánimo de colaborar, desde mi experiencia, resumiré un planteamiento formativo que está dando muy buenos resultados.

Niveles de formación

1. Formación básica

Este primer nivel de formación correspondería al grado de formación requerido para acceder al puesto de trabajo que se va a desempeñar (TEL, ATS-DUE, Administrativo, Médico, etc).
La responsabilidad en el mantenimiento de los conocimientos que se requieren y su actualización sería del propio individuo, aunque la organización debería de procurar por medio de su responsable de formación mantener un depósito de información general, debidamente puesto al día, procedente de: Escuelas universitarias, Facultades, Colegios profesionales, Sociedades científicas.
Grado de implicación de la organización: Obligatorio

2. Formación según puesto de trabajo

Formación orientada a los trabajadores en relación directa con el puesto que van a desempeñar y las habilidades que se le exigen. Existirían dos tipos de formación a este nivel:

2.1 Formación común. Incluye formación homóloga para todos los puestos de trabajo:

2.1.1.1 Conceptos básicos de Calidad
2.1.1.2 Gestión de residuos
2.1.1.3 Manual de riesgos laborales
2.1.1.4 Manual de Programa informático
2.1.1.5 Organización y funcionamiento del CT/BS. Visión integral

2.2 Formación específica del puesto de trabajo

2.2.1.1 Manual de procedimientos e instrucciones del área
2.2.1.2 Manejo de incidencias
2.2.1.3 Mantenimiento de aparatos
2.2.1.4 Manejo de la Información
2.2.1.5 Reactivos. Fichas de seguridad

Nivel de implicación de la organización: Obligatorio

Para mantener y actualizar los conocimientos y la actividad en cada puesto se deberá disponer de un plan anual de formación interna (a realizar en el propio centro) y otro de formación externa (actividades ajenas al centro pero relacionadas) para cada trabajador.

En el plan de formación interno se diseñará, por áreas, el número de reuniones necesarias y su contenido para mantener actualizada la actividad correspondiente, revisión de procedimientos, cambios en las instrucciones, análisis de reclamaciones, modificaciones en la oferta de servicios, repaso de la bibliografía, etc Los ponentes u organizadores de cada sesión serán los miembros del área.

Se estimulará la colaboración con otras áreas del Centro, otros Servicios, etc con el objetivo de realizar trabajos y publicaciones en conjunto.

3. Plan personal de formación

Este nivel tiene por objetivo el conseguir la integración del trabajador en la organización.
Es la opción por la innovación, actualización y desarrollo profesional.
El personal, según su formación y puesto de trabajo, participa de manera responsable en la búsqueda de nuevos objetivos para la mejora continua del servicio: aplicación de nuevas técnicas de análisis de gestión de productos, conversión ISO2000, ampliación de las aplicaciones de la BM en los CT/BS, estudios de clima laboral, etc.
La organización, por medio de su responsable de formación, diseñará un plan personal de desarrollo profesional según los objetivos a cumplir.
Nivel de implicación de la organización: Recomendable en un sistema integrador

4. Plan de actualización teórica básica

La prodigiosa evolución que la tecnología está experimentando y su repercusión en nuestra tarea diaria nos obliga a conocer el alcance de dichos cambios y estar preparados para sus posibles aplicaciones.
La organización debe de disponer de recursos humanos y de medios para acceder a estos acontecimientos y trasladarlos de forma sencilla y práctica al resto de personal.
Las sesiones teóricas de actualización, dos al año, son recomendables para mantener al personal formado y con posibilidades de crear su propia opinión sobre materias que, cada vez con más frecuencia, pasan a ser de dominio público por la implicaciones que conllevan para la salud y el bienestar de las personas. Por ejemplo, la clonación, la utilización de células madre para reparación tisular, la curación del cáncer, la posibilidad de ser más listos, la de actuar sobre el envejecimiento, etc.
Nivel de implicación de la organización: Recomendable en un sistema de formación continuada

5. Información de la dirección

De forma programada la dirección del Centro debe de mantener informado al personal sobre los objetivos concretos y lo que en los ámbitos legislativos y de asesoramiento sobre nuestra actividad se va tratando y cómo va a verse influenciado nuestro trabajo.
Nivel de implicación de la organización: Obligatorio

Conclusión

"Saber para ser libres.
Conocer para respetar.
Formarse para mejorar."

ORTHO SUMMIT Processor

publicidad

Bolsa de sangre para extracción y conservación de distintos componentes sanguíneos

Dr. Joan R. Grífols
Banc de Sang Clínica Corachan. Barcelona

En 1949, un estudiante de medicina llamado Carl Walter, con un préstamo de $2,000 de un vecino emprendedor, T. Legare Fenn, fundó Fenwal Laboratories. Walter había desarrollado el primer envase de recolección de sangre de tipo flexible hecho que revolucionaria el Banco de Sangre y la Transfusión Sanguínea. Además de eliminar todas las complicaciones asociadas con la recolección de sangre mediante envases de vidrio como eran el riesgo de embolismo gaseoso, contaminación o ruptura, el sistema de recolección ideado por Walter permitía separar los diferentes componentes de la sangre recolectados a través de unas conexiones a otros envases de plástico sin ninguna apertura del sistema. Todo esto originó el inicio de una nueva actividad empresarial que abarcaba desde los productos relacionados con la donación de componentes sanguíneos hasta la terapia transfusional, permitiendo a la vez a los médicos transfusores utilizar el componente sanguíneo específico para cada requerimiento. La bolsa de sangre ideada por Walter dista mucho de las unidades que hoy en día utilizamos.

Actualmente las bolsas se fabrican a partir de láminas de PVC, utilizando como plastificantes:

- DEHP (Di-Etil-Hexil-Ftalato)– para conservar el concentrado de hematíes.
- TOTM (Tri-Octil-Trimellitato – para conservar plaquetas 5 días.

Dichas láminas han de observar las especificaciones de la Farmacopea Europea así como cumplir con las normas de utilización de plásticos para uso médico clase VI. Las tubuladuras tanto de extracción como de conexión con las bolsas satélites son también de PVC y tienen una longitud adecuada para su cómoda utilización. Asimismo, están dotadas de gran flexibilidad para un excelente comportamiento en congelación, incorporando numeración impresa para la identificación de los segmentos. Las agujas son de cánula de 16 G, con una pared ultrafina, biselada o tribiselada y siliconada. Los biselados de última generación reducen la resistencia a la punción, consiguiendo con ello producir una mínima sensación de dolor al donante. El cierre de la aguja es totalmente hermético, garantizando tanto la esterilidad del contenido como la prevención de fugas del envase de recolección. Las cápsulas exteriores deben cumplir su función de proteger las membranas perforables de acceso a la bolsa, permitiendo en su momento, una fácil apertura para la conexión de un equipo con perforador de forma cómoda e higiénica. Tanto los principios activos como el agua para inyección utilizados en la preparación de las soluciones anticoagulantes y conservantes han de cumplir con los requisitos fisicoquímicos y microbiológicos que especifican las normativas de la Farmacopea Europea.

Bibliografía

- *Archivo histórico Grífols.*
- *Grífols Espés, Joan. "Frederic Duran i Jordá: un mètode una època". ISBN: 84-605-6901-2. Barcelona, 1997.*
- *Lyons / Petrucelli. "Historia de la Medicina". Ed. Doyma.*
- *www.baxterfenwal.com.*

Relación de nuevos socios de la SETS

Pilar Gregori Sanz. Valencia
Mª del Pilar de la Peña Zarzuelo. Daganzo de Arriba
Antonio Izarra Santamaría. Burgos

La junta directiva de la SETS informa

Dr. M. Algora Weber. ***Secretario***
Centro de Transfusión de Madrid

La junta directiva se reunió el pasado mes de enero en Barcelona. Se comentaron los siguientes temas.

Ha salido publicado un Real Decreto por el que se crea el Comité Científico para la Seguridad Transfusional (Rd.62/2003 de 17 de enero, publicado en BOE de 29 de enero de 2003), cuya función será proponer las directrices sobre la seguridad transfusional a nivel estatal. Este comité estará compuesto por siete vocales nombrados por el Ministerio de Sanidad. Uno de ellos propuesto por la SETS y otro por la AEHH. Entre las funciones principales de dicho comité científico estará el asesoramiento a la nueva Comisión Nacional de Hemoterapia.

La nueva Directiva Europea ha sido aprobada el pasado mes de enero y existe un periodo de dos años hasta su total transposición al derecho español.

Se va a crear un grupo que trabaje sobre enfermedades infecciosas coordinado por el Dr. Hernández del CTBT de Barcelona. Todas aquellas personas interesadas en formar parte de este grupo de trabajo os podéis poner en contacto bien con cualquier miembro de la Junta o directamente con el Dr. Hernández.

Se está en contacto con el CLB-Sanquin de Holanda para poder ofrecer un control externo de las técnicas NAT. En breve, cuando tengamos una oferta concreta lo pondremos en conocimiento para los posibles interesados. Respecto al control externo de inmunohematología se va a aumentar el nivel de complejidad de dicho control. A juicio de su coordinadora, hay servicios transfusionales a los que este control les queda pequeño en cuanto a la dificultad de las muestras remitidas, por lo que a determinados Bancos o servicios transfusionales se les remitirán muestras más complejas. Para cualquier aclaración sobre este tema os podéis dirigir bien a la Dra. Martín Vega, al Dr. Grifols o a mí mismo.

El nuevo libro de Estándares de Acreditación del CAT ya se ha enviado a todos los socios. La nueva edición de la guía transfusional está acabada y pendiente de impresión. Esperamos que a lo largo de este primer trimestre del año pueda ser distribuida.

Se ha constituido un grupo de trabajo de enfermería que ya ha tenido una reunión el pasado mes de diciembre en Madrid. El coordinador de dicho grupo es el Sr. Enrique Terol del CRTS de Málaga. Desde estas líneas se anima a todos los DUES de la SETS a participar en esta iniciativa.

El Tesorero presentó el estado del cierre económico del Congreso de Barcelona. En el que ha habido un importante superávit. El Comité Organizador de dicho Congreso ha cedido su parte proporcional del superávit en beneficio de la Tesorería de la Sociedad. Desde estas líneas la Junta Directiva quiere felicitar al presidente del Congreso, Dr. Arguelagués por la excelencia del mismo, y agradecer la generosidad de todo el Comité Organizador.

Resumen de las Acreditaciones del CAT durante el año 2002

Dra. Lydia Blanco
Coordinadora del CAT

Durante el año 2002, han conseguido la acreditación los siguientes centros:

Hospital General de Valencia
Complejo Hospitalario Donostia
Centro de Transfusión de Huelva
Hospital San Agustín de Avilés
Hospital Central de Asturias
Hospital de Elda
Hospital Clínico de Valencia

Centros ya visitados y en trámite de acreditación:

Hospital Ramón y Cajal Madrid
Centro de Transfusión de Sevilla
Centro de Transfusión de Galicia

Centros que han solicitado la acreditación y están pendientes de visita:

Clínica universitaria de Navarra
Centro de transfusión de Madrid
Hospital General de Castellón
Centro de Transfusión de Granada

Si algún centro tiene interés en solicitar la acreditación puede dirigirse a:

SECRETARÍA CAT
C/ Balcells 21-25 Bajos
08024 Barcelona
Tel. 93 2857555
Fax: 93 2857556

Acuerdos del Comité Técnico de Directores de Centros de Transfusión y Bancos de Sangre (26/Noviembre/2002)

Dr. I. Prat. ***Coordinador***
CRTS de Málaga

1. Hemodonación. Campañas institucionales.
Se analiza la campaña para la promoción de la donación de sangre realizada en verano del 2002 por la Generalitat Valenciana incluyendo spots en TV y que continuará en Navidades y Semana santa. El incremento fue del 31,1% en el primer mes de emisión y del 8% en el segundo (la mayoría donantes nuevos). Se constata la eficacia de estas campañas. Estos donantes, posteriormente, se deberán fidelizar mediante campañas informativas.
Se acuerda: A la vista de los datos aportados se acuerda solicitar al Ministerio de Sanidad y Consumo, y a las Comunidades Autónomas que desarrollen Campañas Institucionales mantenidas, con un mensaje común, que deberán, necesariamente, incluir spots en TV.

2. Identificación de productos sanguíneos ISBT128
El Centro Regional de Hemodonación de Murcia presenta los pormenores de la implantación del sistema de codificación ISBT128. Se analiza el impacto que supone su implantación, sus costes, códigos y conexiones a autómatas entre otros. Su implantación se considera una actualización importe que mejora la calidad y seguridad transfusional y resulta una herramienta muy útil para la implantación de una red de hemovigilancia.
Se acuerda: 1. Recomendar altamente la instauración de la codificación ISBT128 en un plazo no superior a tres años (2005), como indica la Nueva Directiva Europea Transfusional. 2. Solicitar al Ministerio de Sanidad la elaboración de una nueva Encuesta para averiguar el grado de informatización de la transfusión sanguínea tanto de los centros de transfusiones como de los hospitales. 3. Hacer una fuerte recomendación para la implantación entre Centros de Transfusión y de los Sevicios de Hemoterapia de su Área.

3. Costes en aféresis.
Se analizan los costes de la aféresis. Los datos presentados por el Banc de Sang de Balears, aunque difícilmente extrapolables muestran que los costes de los pooles de plaquetas y de la aféresis actualmente tienen costes muy similares especialmente a partir de la implantación de la leucorreducción universal.

4. Testado NAT. Situación de los costes.
Los laboratorios suministradores de reactivos exigen una facturación en función del número de donaciones efectuadas y no del consumo real el reactivo. Se informa que la Alianza Europea de la Sangre ha presentado una demanda a Chiron al Tribunal de la Competencia en Bruselas pero a fecha de hoy no hay una sentencia en firme. Actualmente ya no se puede considerar una técnica de investigación sino un escrutinio obligatorio.
Se acuerda: Mostrar nuestra preocupación para solventar este tema de tanta trascendencia económica para nuestros Centros y que se mantenga la fórmula de facturación por consumo real.

5. Plan Nacional de Hemoterapia. Situación actual.
El Comité Técnico de Directores de Centros de Transfusión felicita a la Comunidad de Extremadura por incorporarse al Plan Nacional de Hemoterapia. La situación en Castilla-León, Aragón y Castilla-La Mancha no ha sufrido cambios sustanciales aunque parece que se aprecian algunos avances en las dos primeras. Tampoco se aprecian cambios estructurales en La Rioja.

6. Leucodeplección universal predepósito y hemovigilancia. Situación en España.
La situación de estas cuestiones en las comunidades autónomas presentes en el Comité Técnico es:

Comunidad	Leucodeplección	Hemovigilancia
Balears	100%	en Proyecto
Galicia	100%	en Proyecto
Murcia	0%	Activo
Extremadura	100%	en Borrador
Madrid	Heterogéneo[1]	Activo
Canarias	0%	en Proyecto
Euskadi	100%	Activo
Valencia	100%	Activo (con legislación autonómica)
Cantabria	100%[2]	en Proyecto
Navarra	0%	en Proyecto
Cataluña	100%	Activo
Andalucía	100%[3]	en Proyecto

[1]Leucodeplección 100% en Centro de Transfusión de la Comunidad de Madrid y Cruz Roja. No se realiza leucodeplección predepósito en los hospitales.
[2]Leucodeplección total de hematíes y plaquetas y parcial de plasma.
[3]A partir de enero de 2003.

7. Comisión Nacional de Hemoterapia: convocatorias y resultados estadísticos.
Dada la poca frecuencia de reuniones de la Comisión Nacional de Hemoterapia a pesar de los importantes temas que se deben abordar y coordinar, se acrecienta la importancia del Comité Técnico de Directores como interlocutor para remitir los criterios técnicos en el ámbito transfusional.
Se acuerda: 1. Instar al Ministerio para que active la Comisión Nacional de Hemoterapia. 2. Incrementar las Reuniones del Comité Técnico de Directores a tres veces anuales.

Forman el Comité Técnico de Directores: *V. Vicente (Centro Regional de Hemodonación de Murcia), D. Prados (Centro de Transfusión Sanguínea de Huelva), C. Areal (Centro de Transfusión de Galicia), F. Fernández (Instituto Canario de Hemodonación), E. Franco (Centro de Transfusión de la Comunidad Valenciana), M.A. Vesga (Centro Vasco de Transfusión y Hemoderivados), J. Moncunill (Banc de Sang de Balears), R. García Villaescusa (Centro de Transfusión de la Comunidad de Madrid), R. Pla (Centre de transfusió i Banc de Teixits, Barcelona), S. Medarde (Banco Comunitario de Navarra), V. Hermosa (Banco de Sangre de Cantabria), F. San Román (Centro de Comunitario de Transfusión de Asturias), E. Castro (Centro de Donación de Cruz Roja. Madrid), P. Madoz (Banco de Sangre. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona), F. Fernández Palacios (Centro Regional de Transfusión Sanguínea de Sevilla), J.L. Gómez Villagrán (Centro Regional de Transfusión Sanguínea de Córdoba), A. Salat (Centro Regional de Transfusión Sanguínea de Cádiz), A. Fernández Montoya (Centro Regional de Transfusión Sanguínea de Granada), I. Prat (Centro Regional de Transfusión Sanguínea de Málaga), J.M. Brull (Centro de Transfusión Sanguínea de Extremadura).*

Imágenes de donación y transfusión cedidas por laboratorios Grifols

Durante el congreso de Barcelona celebrado en junio de 2002 se realizó una exposición de material relacionado con la transfusión. Parte de este material pertenecía a Laboratorios Grifols por lo que desde el grupo Trabajo de Promoción nos pusimos en contacto con ellos para consultar la posibilidad de que pudiéramos disponer de fotografías de ese material para ser utilizadas entre nuestro material de promoción. La respuesta que obtuvimos fue positiva, y nos han facilitado una colección de 57 fotografías en soporte digital cuya única condición para ser utilizada en los ámbitos usuales de docencia, congresos, promoción etc., es la de citar la fuente. En el caso de quererse utilizar con fines que puedan ser entendidos como comerciales se deberá solicitar una autorización específica.

Desde estas líneas nuestro agradecimiento a Laboratorios Grifols por su colaboración, así como el interés mostrado a favor de la promoción de la donación de sangre.

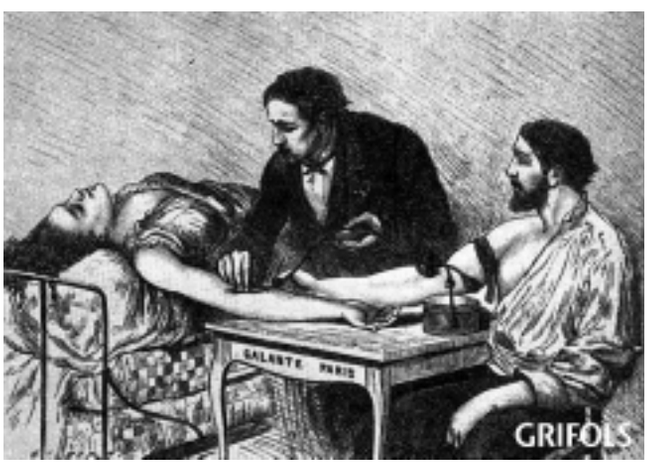
La lista de fotografías facilitadas es la siguiente :

1. Dibujo de una transfusión animal – persona Der Blutspender, 1947 (foto 1)
2. Dibujo de una transfusión animal – persona Der Blutspender, 1947 (foto 2)
3. Dibujo de una transfusión brazo a brazo Der Blutspender, 1947 (foto 3)
4. Primera fotografía conocida de una transfusión de sangre en el Bellevue Hospital de Nueva York, 1876. (foto 4)
5. Landsteiner, Karl. “On Agglutination of Normal Human Blood” en Transfusion, vol. 1, nº 1 (1961). Traducción al inglés del artículo original publicado en 1901. (foto 5)
6. Retrato de Karl Landsteiner (foto 6)
7. Retrato de Carlos Elósegui (foto 7)
8. Retrato de Frederic Duran i Jordà (foto 8)
9. Jeringa del doctor Bocage. Problemes théoriques et practiques de la transfusion sanguine, 1933 (foto 9)
10. Jeringa de Tzanck. Problemes théoriques et practiques de la transfusion sanguine, 1933 (foto 10)

11. Aparato transfusor de Henry y Jouvelet. Transfusión sanguínea, 1940 (foto 11)
12. Aparato de Kimpton-Brown-Percy. Transfusión sanguínea, 1940 (foto 12)
13. Aparato transfusor de Dogliotti. Transfusión sanguínea, 1940 (foto 13)
14. Grabado de la jeringa de Bécart. Transfusión sanguínea, 1940 (foto 14)
15. Retrato del Dr. Luis Agote (foto 15)
16. Esquema del sistema de extracción – infusión utilizado por el doctor Duran i Jordà (1936-1939). Frederic Duran i Jordà: un mètode, una època (1997) (foto 16)
17. Aparato para transfusión de sangre utilizado por el doctor Elósegui en el IEHH durante la posguerra. Anales del Instituto Español de Hematología y Hemoterapia (1943) (foto 17)
18. El doctor Grifols en fase de inyección de una transfusión con la flébula (1929) (foto 18)
19. Dibujo del "neceser" de transfusión que comercializaba Laboratorios Grifols en 1954 (foto 19)
20. Folleto de bolsas de sangre Fenwal de 1953 (foto 20)
21. Una red móvil de camiones frigoríficos de conservación de pescado llevaban, cada dos días, el suministro de existencias a los diferentes hospitales de campaña del ejército republicano. Frederic Duran i Jordà: un mètode, una època (1997) (foto 21)
22. Más tarde se adaptaron diversas ambulancias para el transporte de la sangre. Fue famosa la conocida como “Rasgo” a causa de la propaganda que se hizo en la prensa, anunciándola como un “Rasgo generoso”. (foto 22 y 23)
23. Matraz de 500cc para extracción de sangre del sistema utilizado por Duran i Jordà. Frederic Duran i Jordà: un mètode, una època (1997) (foto 24)
24. Requerimientos mínimos para ser donante decretados por el IEHH en el B.O.E., 338 de 4 de diciembre de 1942. En cada donante era obligatorio determinar el grupo ABO, el factor Rh, hemograma, VSG, proteínas totales, serología de lúes y examen de sangre periférica. En cada donación, se verificaba el grupo. (foto 25)
25. Laboratorio de inmunotransfusión del IEHH. Anales del Instituto Español de Hematología y Hemoterapia, 1943 (foto 26)
26. Circular remitida por Carlos Elósegui a los médicos de Madrid en 1944 para regular los servicios prestados por el IEHH. (foto 27)
27. La motivación de las donaciones está condicionada por el entorno histórico. En las gráficas se aprecia el importante incremento de las donaciones de sangre posteriores a sucesos históricos trascendentes como lo fue el estallido de la Guerra Civil o los atentados del 11 de septiembre de 2001 en Estados Unidos. (foto 28 y 29)
28. Laboratorio de análisis clínicos del Servicio de Transfusión del doctor Elósegui. Anales del Instituto Español de Hematología y Hemoterapia, 1943 (foto 30)
29. Formulario de examen clínico del donante. Carlos Elósegui, Manual de Hemoterapia. (foto 31)

30. Impreso para el dictamen de la prueba cruzada de urgencia del Hemobanco Grifols. (foto 32)
31. Separata del trabajo publicado en enero de 1964 sobre la prueba cruzada de urgencia (foto 33)
32. Tarjetas portasueros de donante para la clasificación de grupos sanguíneos. (c. 1945)
33. En el lado izquierdo constaban los datos del donante. En el derecho se realizaba la reacción. Cada casilla llevaba incorporada el suero que reaccionaba al mezclarlo con una gota de sangre del donante para ver si aglutinaba o no. Con este sistema, la reacción quedaba impresa en la tarjeta. Al descubrirse el factor Rh, la tarjeta incorporó las pruebas de compatibilidad. (foto 34)
34. Ficha de identificación personal y hematológica del donante. (foto 35)
35. Póster que muestra la realización de la prueba de Moss-Lee-Vincent conocida como prueba del porta. (foto 36)
36. Folleto de los reactivos para determinación de grupos sanguíneos que preparaba y comercializaba el Hemobanco Grifols a mediados de los años cincuenta. (foto 37)
37. Anuncio del Curso práctico de Rh por correspondencia impartido por el doctor José Antonio Grifols en febrero de 1953. El curso contó con la participación de los más eminentes hematólogos españoles y se proporcionó el material necesario para llevarlo a cabo, como la lámpara para la determinación del Rh de la medida de un portaobjetos. El coste de la inscripción al curso era de 350 pesetas. (foto 38)
38. Fichas del banco de sangre para el historial de cada sangría. (c. 1945) (foto 39)
39. Primer trabajo publicado sobre liofilización. The Journal of Immunology, 1935 (foto 40)

40. Liofilizador fabricado en el Hemobanco Grifols (1943) (foto 41)
41. Laboratorios Grifols obtuvo la patente de introducción del sistema de liofilizar en España en 1943. (foto 42)
42. Muestras de plasma en proceso de liofilización. En la patente, se mencionaba que se trataba de "un procedimiento para desecar plasmas, sueros, líquidos biológicos en general y organismos inferiores, conservando al máximo sus propiedades originarias". (foto 43)
43. En los años de posguerra surgirían los primeros bancos de sangre privados como el Hemobanco de Laboratorios Grifols, fundado en 1945, que suministraba sangre para transfusión, plasma liofilizado y soluciones estabilizadoras para el banco de sangre. (foto 44)
44. El doctor Grifols y el doctor Cohn en el IV Congreso Internacional de Transfusión Sanguínea celebrado en Lisboa en julio de 1951. (foto 45)
45. Retrato de Edwin Joseph Cohn (foto 46)
46. Trabajos publicados por el doctor Grifols tras el congreso de transfusión, en los que se presentan los resultados obtenidos en las plasmaféresis con 320 donantes. British Medical Journal, 1952. (foto 47)
47. Diagrama del proceso de la plasmaféresis tal y como se realizaba a inicios de los años sesenta. (foto 48)



48. Botella con solución anticoagulante para extracción de sangre utilizada en el Hemobanco Grifols a mediados años cuarenta. (foto 51)
49. (foto 51) Centrífuga fabricadad por Riera Nadeu hacia 1945 para la centrifugación de seis botellas de sangre. (foto 50)
50. Mesa giratoria para relizar la determinación de los grupos sanguíneos en el laboratorio de análisis. (foto 51)
51. Microcentrífuga Gri-Cel portátil utilizada por el médico transfusor para llevar a cabo la prueba cruzada in situ. (foto 52)
52. Transfusión de plasma en el frente de batalla durante la Segunda Guerra Mundial. (foto 53)
53. Flébulas de plasma liofilizado Grifols con el set de infusión. (foto 54)
54. Plasma pasteurizado líquido Grifols con set de infusión. (foto 55)
55. Centrífuga Grifols patentada en 1966 para la práctica de la plasmaféresis in situ. (foto 56)

Quien desee recibir una copia en CD de estas fotografías puede solicitarlo al Grupo de Trabajo de Promoción :

Dr. Sabin Urcelay
Centro Vasco de Transfusión y Tejidos Humanos.Gipuzkoa
Avda. Zuatzu Edif.. Easo Nº 4 Bajo
20.018 Donostia - San Sebastián
Fax : 943 317866
Email: sabin.u@infonegocio.com

Creación de un Grupo de Trabajo sobre agentes infecciosos transmisibles por transfusión

A propuesta de los doctores Manuel Alvarez (Centro de Transfusión de Alicante), Salvador Oyonarte (Centro de Transfusión de Granada) y José Manuel Hernández (Centro de Transfusió i Banc de Teixits de Barcelona) ponemos en conocimiento de los asociados la creación, en el seno de la Sociedad Española de Transfusión Sanguínea, de un Grupo de Trabajo sobre agentes infecciosos transmisibles por transfusión, cuyos objetivos serían los que a continuación se especifican:

1. Continuar el seguimiento y control del riesgo transfusional de las principales enfermedades infecciosas transmisibles (SIDA, Hepatitis B y Hepatitis C) en la línea de lo ya realizado hasta 1999 y publicado en nuestro Boletín (2001, 31:1) y en la revista Transfusion (2002, 42:994), con el objeto de conocer y difundir las actuales y futuras tendencias del riesgo,
2. Recoger periódicamente, y efectuar la difusión de las diferentes tasas de prevalencia de marcadores de enfermedades transmisibles, tanto en lo que se refiere al cribado serológico como a las técnicas destinadas al acortamiento o cierre de los diferentes "periodos ventana" serológicos: amplificación de ácidos nucleicos o NAT y otras pruebas de detección directa de los virus, con objeto de valorar su rendimiento.
3. Obtener, de manera coordinada, datos epidemiológicos nacionales sobre tasas de prevalencia e incidencia de los diferentes agentes patógenos emergentes que aparezcan, con el objeto de valorar la efectividad o no del cribado en las donaciones de sangre en nuestro país.
4. Diseñar y efectuar cualquier trabajo de campo que la Junta de la SETS les encomiende, en relación con el estudio, seguimiento y control de las enfermedades infecciosas transmisibles por transfusión.

El mencionado Grupo de Trabajo estará compuesto inicialmente por los tres asociados proponentes, pero está abierto a la colaboración de cualquier asociado que desease integrarse en el mismo. Desde este boletín invitamos a todos los asociados interesados por el tema a incorporarse a este nuevo grupo de trabajo que estamos convencidos contribuirá a mantener y mejorar nuestro conocimiento en torno al problema de la transmisibilidad de agentes infecciosos, a la vez que a incrementar el nivel de seguridad transfusional.

Para más información dirigirse a:
Dr José Manuel Hernández
Dr Salvador Oyonarte
jomaher@hg.vhebron.es
soyonarte@crtsgr.sas.junta-andalucia.es

De Barcelona a ...
Grupo de trabajo de Cuidados de Enfermería

Desde su creación, la SETS ha sido para muchos profesionales dedicados a la medicina transfusional un punto de referencia y, a la vez, de encuentro para avanzar, participar y reflexionar sobre todas aquellas actividades relacionadas con la transfusión sanguínea. Y es a partir del congreso celebrado en Barcelona que se abre para la enfermería una nueva dimensión de participación.

Con esta finalidad, nace en el seno de la SETS, el grupo de trabajo "Cuidados de Enfermería". La filosofía del grupo se basa en la necesidad de estandarizar a nivel nacional aquellos criterios asistenciales, docentes, de administración y de investigación entre los profesionales de la enfermería que guian nuestra práctica profesional, para poder ofrecer un producto enfermero de calidad y unos criterios homologados que garanticen la calidad y la eficiencia del trabajo en los centros de donación y en los bancos de sangre hospitalarios, que reviertan en un mejor servicio para la población que atendemos.

Con esta premisa, deberíamos analizar dos pilares fundamentales:

1. Qué cuidados necesita nuestra población diana (estudio de las necesidades reales de nuestros clientes).
2. Cómo vamos a proporcionar esos cuidados (implantación del proceso de atención de enfermería, valorando resultados, con registro e investigación de los mismos).

Con estos interrogantes, desde nuestro punto de mira, hemos comenzado a trabajar, marcándonos los siguientes objetivos generales:

- Unificar criterios, marcar las líneas, y guías de actuación en lo referente al cuidado enfermero, tanto al donante como al enfermo transfundido.
- Mantener activa la formación continuada en aquellos aspectos sobre el cuidado del donante y enfermo relacionado con la terapia transfusional, que por supuesto, repercuten en la calidad asistencial, así como del producto final que se obtiene.

Otros objetivos, específicos, que nos marcamos son:

- Consensuar procedimientos sobre el cuidado con los profesionales de enfermería, desde la perspectiva del proceso enfermero, que entendemos es garantía de una óptima calidad de atención al donante y al enfermo.
- Formación específica sobre los instrumentos necesarios en la atención al usuario:
  - Proceso de atención de enfermería.
  - Comunicación activa.
  - Técnica de escucha y entrevista.
  - Asertividad.
- Alentar la formación específica sobre "procesos de investigación", que van a repercutir sobre la calidad de atención al donante, y al producto hemoderivado que obtenemos.

Este grupo de trabajo de la SETS sobre cuidados de enfermería, es ya una realidad y está formado por nueve enfermeras que representan a la enfermería de casi toda la geografía española, y que se pone en marcha con mucha ilusión y ganas de profundizar para y por la enfermería transfusional. Es importante la participación de todos en esta realidad, por lo que desde este grupo os animamos a trabajar con nosotros para que realmente tenga sentido nuestra labor.

Si queréis más información sobre el grupo o cualquier otro aspecto, no dudéis en llamar al coordinador del mismo, Enrique Terol Fernández, supervisor del C.R.T.S. de Málaga, teléfono 95-1034112, o vía e-mail crtsma07@hch.sas.junta-andalucia.es

Actualmente este grupo está formado por:

Enrique Terol (CRTS, Málaga), Marina Gómez (CRTS, Málaga), Alfred Mingo (CTBT, Girona), Manuela Fernández (CT Asturias), Ana Román (CRTS, Sevilla), Pilar Gregori (Hospital Clínico, Valencia), Dolores Perea (Hospital Clínico, Barcelona), Pilar de la Peña (CT de la Comunidad de Madrid), Banco de Sangre de Guipúzcoa (Pendiente confirmación).

VI Jornadas de Medicina Transfusional en el Hospital Central de Asturias de Oviedo

Organizadas por el Banco de Sangre del Hospital Central de Asturias de Oviedo, y dirigidas por la Dra. Pilar Rodriguez Vicente en colaboración con la Comisión de Formación Continuada de Atención Especializada, se celebraron en Oviedo los días 19 y 20 de Diciembre las VI Jornadas de Medicina Transfusional. El tema elegido en la edición de este año fue: "Nuevos retos en la medicina transfusional asturiana: trasplantes hepáticos y de progenitores hematopoyéticos en Pediatria". El tema reunió en el auditorio de Oviedo a un total de 125 personas entre médicos y enfermeras relacionadas con la medicina transfusional de toda la red hospitalaria.

Para la exposición se contó con especialistas de las diferentes áreas médico quirúrgicas. Así, los Dres Ignacio González Pinto y Jose Mª Valle, disertaron sobre la "Hemoterapia en el trasplante de hígado y corazón", respectivamente. Los dos cirujanos, al igual que la Dra Rodriguez Vicente en su disertación demostraron como los programas de ahorro, control y aprovechamiento de sangre intraquirófano, como los implantados en cirugía cardíaca, permiten que las reservas de sangre puedan derivarse a otras cirugías en las que el consumo es muy superior como sucede en el trasplante hepático. De la "Fisiopatología de las alteraciones hematológicas" existentes en los pacientes hepáticos nos habló el Dr. Fermín Jonte Pérez. Y de la "Cobertura hemoterápica de los hospitales asturianos" efectuada por el Centro Comunitario de Transfusión durante el año 2001-2002, se encargó brillantemente su representante, la Dra. Francisca Hernández. Del papel de la "Enfermería de banco de sangre en estos trasplantes" nos habló la Sra Olvido Alvarez García. Las "Alteraciones inmunohematológicas de los enfermos trasplantados" fueron abordadas por la Dra. Angeles Fernández Rodríguez. Por su parte, el Dr. Federico Baeza nos habló de la "Inactivación viral de los concentrados plaquetarios". Para la clausura de las Jornadas se invitaron a los Dres Eva Martinez y Jose Mª Gala, ambos hematólogos, para disertar sobre las "Indicaciones , movilización y características de la extracción de progenitores hematopoyéticos mediante aféresis, de los pacientes pediátricos".

Los asistentes al curso manifestaron su satisfacción por haberse obtenido la acreditación de las Jornadas por parte del Ministerio de Sanidad, y todos quedaron emplazados para las VII Jornadas.

Cambios en la estructura administrativa responsable de la Hemoterapia

Publicado en Diario Médico el 28/01/2003)

El Ministerio de Sanidad y Consumo ha modificado la estructura administrativa que se ocupa de la Hemoterapia. El órgano político actual, la comisión nacional del Consejo Interterritorial, seguirá ejerciendo sus funciones, salvo las estrictamente científicas, que serán competencia de un comité de nueva creación. El cambio sigue la estela del realizado en Farmacia con la creación de la Agencia Española del Medicamento.

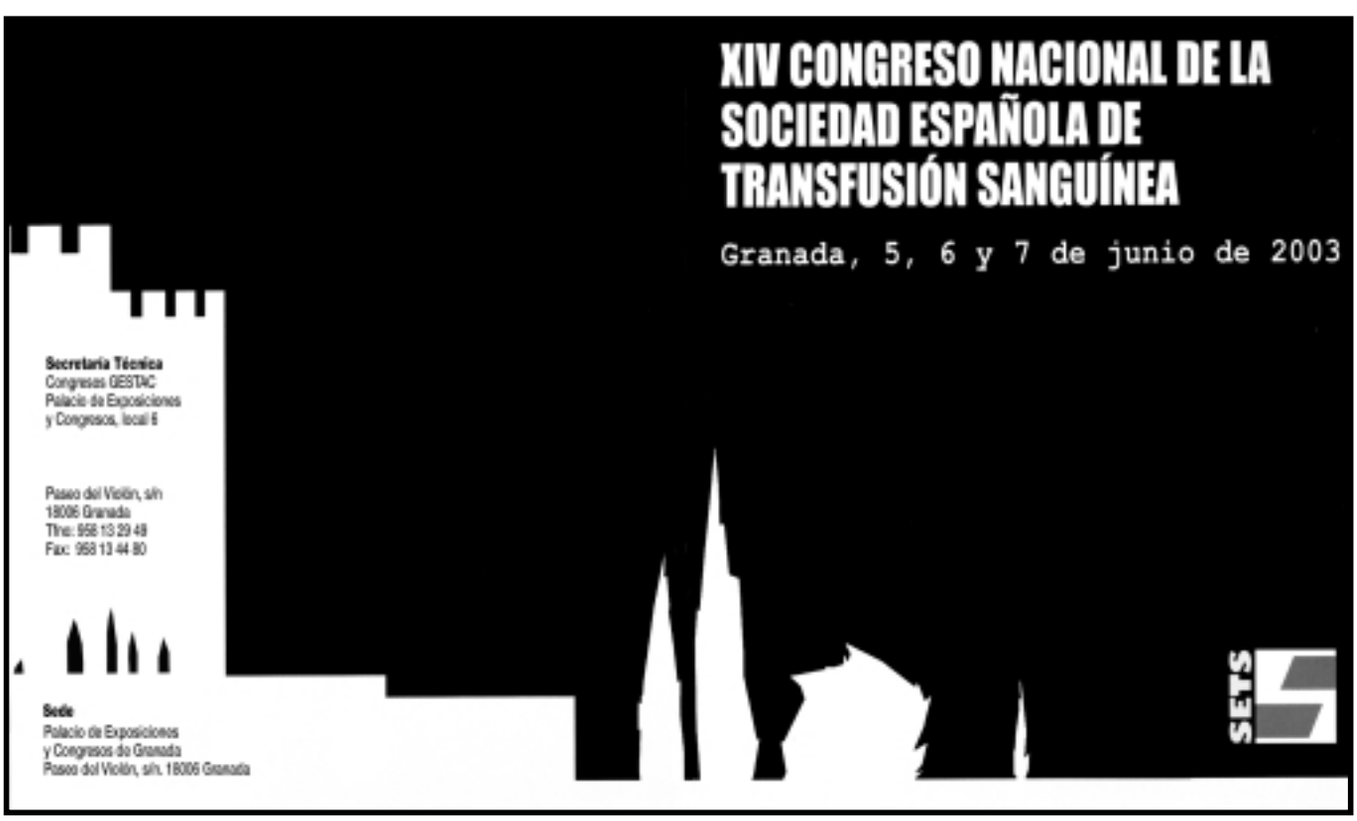
La Hemoterapia sigue el rastro de la Farmacia en la adaptación de su estructura administrativa para separar las decisiones políticas de las científicas. Un real decreto aprobado por el Consejo de Ministros ha modificado uno anterior de 1985 que regula la hemodonación y los bancos de sangre. La nueva norma establece la creación de un Comité Científico para la Seguridad Transfusional y mantiene la actual Comisión Nacional de Hemoterapia del Consejo Interterritorial.

Según el Ministerio, el modelo administrativo propuesto se ciñe a la directiva del Parlamento Europeo y del Consejo de Europa por la que se establecen normas de calidad y de seguridad para la extracción, verificación, tratamiento, almacenamiento y distribución de sangre humana y de sus componentes, una norma elaborada para aunar los criterios sobre seguridad transfusional en la UE.

Los interesados en conocer con mejor detalle estos cambios pueden consular el BOE núm. 25 (29/01/03) del Real Decreto 26/2003, de 17 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1945/1985, de 9 de octubre, por el que se regula la hemodonación y los bancos de sangre. Este Real Decreto y los cambios que conlleva serán analizados con atención en próximos números del Boletín de la SETS.

Necrológica

Ha fallecido en Paris en la primera quincena de enero 2003 el Prof Jean Pierre Soulier, que fue director del Centro Nacional de Transfusión Sanguínea de Francia.



Desde el donante hasta el receptor

La seguridad integral en el diagnóstico transfusional

ABBOTT PRISM

ANALIZADOR MULTIPARAMÉTRICO PARA EL CRIBADO VIROLÓGICO DE LA SANGRE TOTALMENTE AUTOMATIZADO. CON LA TECNOLOGÍA MÁS AVANZADA POR QUIMIOLUMINISCENCIA.

- Monitorización continua.
- Procesamiento de 160 muestras/hora para 5 ensayos (800 test).
- Primeros resultados disponibles en sólo 54 minutos.
- Diseñado y desarrollado para el cumplimiento de Normas GMP.
- Sistema aprobado por la FDA.

Con toda nuestra experiencia en Transfusión.

ABBOTT CIENTIFICA
Costa Brava 13 • 28034 Madrid

BYPASS

Hemeroteca

Dra. M. Corral.
Hospital Clínico Universitario. Salamanca

Silliman Ch C., Boshkov L K., Mehdizadehkashi Z. et al. *Transfusion-related acute lung injury: epidemiology and prospective analysis of etiologic factors*. Blood 2003; 101: 454-462.

El distress respiratorio agudo asociado a transfusión (TRALI en terminología inglesa) es una complicación grave de la transfusión que se manifiesta generalmente en las seis horas que siguen a la misma con un cuadro clínico de disnea grave, hipoxia y signos radiológicos de edema pulmonar, con función cardíaca normal. La sangre total, los concentrados de hematies, las plaquetas y el plasma, han sido componentes implicados en los casos comunicados. Hay modelos animales que han aportado la evidencia experimental de que algunos casos de edema pulmonar no cardiogénico asociado a transfusión se producen por la presencia en el componente transfundido de anticuerpos antileucocito específicos de antígenos expresados en los leucocitos del receptor.

Patogénicamente los anticuerpos antileucocitos median la activación de la cascada del complemento, leucostasis pulmonar y el daño. Aunque con menos frecuencia, la presencia en el receptor de anticuerpos también podría ser la causa del distres respiratorio a través de la activación de los leucocitos contaminantes del componente sanguíneo transfundido. Sin embargo, hay comunicaciones de distress respiratorio asociado a transfusión en enfermos en los que no pudo demostrarse la etiología inmunológica, dado que los leucocitos del receptor no expresaban antígenos que se correspondieran con los anticuerpos específicos del componente. En modelos animales los lípidos que progresivamente se acumulan durante el almacenamiento producen en el receptor el reclutamiento de leucocitos polinucleares que causa el daño pulmonar agudo.

En los últimos años estudios clínicos han documentado un aumento de la prevalencia y gravedad de las reacciones a plaquetas asociada a la acumulación durante el almacenamiento de mediadores biológicos, dos de los cuales, la interleucina 6 y la interleucina 8, pueden estimular los polimorfonucleares y jugar un papel en el desarrollo del distress respiratorio agudo asociado a transfusión.

El distress respiratorio del adulto, desde el punto de vista clínico idéntico al asociado a transfusión, se ha definido como un síndrome mediado por polimorfonucleares, por eso los autores de este estudio plantean la hipótesis de que en los casos en que no media un acontecimiento inmunológico, esta complicación transfusional puede ser el resultado de dos factores:

- la condición clínica preexistente del enfermo
- la infusión con el componente sanguíneo de modificadores de la respuesta biológica

Enfermos, material y métodos

Desde el 1 de julio de 1991 a 30 de junio de 1995 identificaron 90 casos consecutivos de
enfermos que reunían criterios clínicos de TRALI.

El artículo describe detalladamente los aspectos epidemiológicos de pacientes, y los tests realizados que incluyen: anticuerpos antiHLA, anticuerpos antigranulocito, aislamiento de polimorfonucleares y ¨ priming ¨ extracción y separación de lípidos, y medidas de interleucinas 6 y 8.

Las diferencias estadísticas entre grupos se midieron por análisis pareado de varianza (ANOVA).

Resultados del estudio

En los 90 casos de enfermos que reunían criterios clínicos de TRALI se descartaron: la sobrecarga de volúmen, reacciones alérgicas y sepsis asociada a transfusión; siete enfermos tuvieron múltiples reacciones de distress respiratorio, produciéndose las reacciones recurrentes en horas o días de la reacción inicial, y en todos los casos con componentes de diferentes donantes. En todos los enfermos el cuadro se asoció temporalmente, en general en un periodo de 30 minutos postransfusión, con la infusión de un componente sanguíneo: 72 de las reacciones con transfusión de plaquetas convencionales, 2 con plaquetas de aferesis obtenidas con Cobe Spectra, 15 con transfusión de CH, y 1 con transfusión de plasma fresco congelado. Ningún componente había sido leucorreducido prealmacenamiento, excepto las plaquetas de aferesis, y sólo tres componentes fueron leucorreducidos postalmacenamiento. La prevalencia global fue de 1 caso en 1323 componentes transfundidos.

En todos los casos el tratamiento con oxigenoterapia, antipiréticos, corticoides y difenhidramina, llevó a la resolución del cuadro en horas, excepto en un enfermo en que se consideró que el distress respiratorio inducido por la transfusión precipitó su muerte.

Las características de 46 enfermos que desarrollaron TRALI asociado a la transfusión de concentrados de plaquetas (CP) convencionales, se compararon por un análisis de regresión logística con las de un grupo de 225 enfermos que concurrentemente habían sido transfundidos también con CP convencionales sin desarrollar la complicación. Las variables evaluadas fueron: diagnóstico del receptor, compatibilidad ABO receptor- donante, número total de unidades transfundidas durante la hospitalización, historia transfusional previa, incluyendo número y tipo de otras reacciones transfusionales, aumento postransfusional en el número de plaquetas, ¨ edad ¨ de las plaquetas transfundidas.

El estudio demostró que el TRALI no estaba asociado ni a la edad ni al sexo de los enfermos, ni con la incompatibilidad ABO donante- receptor, ni el número de transfusiones previas o reacciones transfusionales previas de cualquier tipo; tampoco existió evidencia de sangrado ni refractariedad plaquetar ni en los enfermos con TRALI ni el grupo control.

Fueron solo dos los grupos de enfermos con mayor riesgo de desarrollar TRALI:

- enfermos con hemopatias malignas en quimioterapia de inducción
- enfermos cardiópatas que requirieron intervenciones de bypass coronario

El desarrollo de TRALI se correlacionó también con el mayor tiempo de almacenamiento de las plaquetas, lo que es consistente con el posible papel en el desarrollo de la reacción de los modificadores de la respuesta biológica generados de forma progresiva durante el almacenamiento.

La etiologia del TRALI medida por anticuerpos se encontró solo en el 25% de los casos estudiados prospectivamente, pero además si se consideraba solo la reactividad con especificidad definida, ésta solo pudo demostrarse en el 3,6% de los casos.

La frecuencia de anticuerpos antigranulocito y antiHLA clase I no fue diferente en los 28 casos de TRALI estudiados y en los 5 controles. Además los componentes celulares tenían una probabilidad 17 veces mayor de asociarse al TRALI que el plasma.
La actividad de reclutamiento de polinucleares, mediada por lípidos (como ya se ha demostrado en otros estudios), se evaluó en las unidades implicadas y en unidades control de la misma edad de almacenamiento, siendo significativamente mayor en las unidades implicadas.
Se encontraron también niveles mas elevados de Interleucinas (IL) 6 y 8 en los CP de 5 días de almacenamiento implicados en TRALI. También había niveles elevados de IL 6 e IL 8 en los enfermos con TRALI. Sin embargo el 32% de las reacciones de TRALI se produjeron con CP de menos de 5 días de almacenamiento en las que los niveles de dichas interleucinas no estaban significativamente elevadas, por lo que puede decirse que la asociación de la IL6 y la IL 8 con el TRALI no está aún definida; el aumento de IL 6 en los enfermos con TRALI puede ser reflejo del daño pulmonar, más que implicado en la patogenia.
Dada la similitud del distress respiratorio del adulto y el TRALI, teniendo en cuenta los resultados de estudios en modelos animales, y los datos de estudios como el publicado en este número de Blood, parece que el TRALI podría ser el resultado de dos acontecimientos:

- el estado clínico del enfermo: que puede tener infección activa, sepsis, cirugía reciente, etc., que sistemáticamente recluta polimorfonucleares y activa una serie de tejidos endoteliales
- los lípidos, citocinas y anticuerpos, que activan los polinucleares reclutados. Dado que cuanto más viejos sean los componentes mayor acúmulo de lípidos y citocinas se acumulan, debe realizarse una cuidadosa selección de los componentes sanguíneos que se transfunden en los enfermos con riesgo de desarrollar TRALI.

Dada la escasa implicación que los autores encuentran de los anticuerpos antileucocitos en el mecanismo patogénico mayor del TRALI la recomendación de la Food and Drug Administration de excluir como donantes las mujeres multíparas carece de base científica. Se necesitan nuevos estudios prospectivos para establecer el papel que juegan los anticuerpos en el desarrollo de TRALI.

Win N, Ranasinghe E, Lucas G. *Transfusion-related acute lung injury: a 5-year look-back.* Transfusion Medicine 2002; 12: 387-389.

Los autores realizan u estudio de look-back de receptores que habían recibido componentes sanguíneos de 6 donantes mujeres que habían sido implicadas en 6 casos confirmados de TRALI. Ninguno de los enfermos que habían recibido un total de 142 componentes de estas 6 donantes había desarrollado un TRALI. Su estudio demuestra que la infusión de componentes anguíneos que contienen anticuerpos antileucocito, que parece haber causado TRALI en algunos enfermos, no lo produce en otros receptores. La patogenia del TRALI aún no está perfectamente aclarada, aunque el estado clínico del enfermo parece un factor determinante para su desarrollo. La relación directa de anticuerpos antileucocito en el componente- TRALI una vez más no se demuestra en este estudio, y por ello los autores consideran que la medida de excluir a las mujeres multíparas como donantes reduciría hasta en un 8% el "pool" de donantes de plaquetas de aferesis, sin que su exclusión garantice una reducción de esta complicación.

Abrahamsen JF, Bakken AM, Bruserud O. *Cryopreserving human peripheral blood progenitor cells with 5-percent rater than 10-percent DMSO results in less apoptosis and necrosis in CD34+ cells.* Transfusion 2002; 42: 1573-1580

Los protocolos actuales de criopreservación de progenitores hematopoyéticos obtenidos de sangre periférica se han basado en los desarrollados para criopreservar células de la médula ósea (MO). Las células se congelan en DMSO al 10% en un congelador que permite enfriar a una temperatura fija por minuto hasta los – 160- 180 ºC.
Normalmente consideramos el DMSO como un compuesto no tóxico, pero sabemos bien que los enfermos sufren con la infusión de progenitores hematopoyéticos una serie de problemas: naúseas, vómitos, fiebre, disnea, hipertensión transitoria, problemas cardíacos y anafilaxia, relacionados, desde el punto de vista de su gravedad, con la cantidad de DMSO que contiene el componente.
La eliminación preinfusión del DMSO mediante lavado tras la descongelación es posible, pero reduce el número y la viabilidad de los progenitores.
En los últimos 15 años hay estudios a favor de criopreservar progenitores hematopoyéticos con concentraciones de DMSO del 5% y HES, con DMSO al 7,5 %, o al 5% como único agente crioprotector con buena reconstitución hematopoyética, como demuestra la experiencia clínica de nuestros compañeros Galmes y cols.
La mayor parte de los estudios in vitro que se han realizado para comparar protocolos de criopreservación se basaban en métodos de cultivo: formación de colonias mieloides, eritroides o totales.
La novedad de este trabajo es que los autores estudian muestras de progenitores hematopoyéticos de sangre periférica, que mezclan en paralelo en concentraciones de 5% y 10% de DMSO, congelando a velocidad controlada, y manteniendo en nitrógeno líquido de 3 a 22 meses, utilizando dos métodos de citometria de flujo. Por métodos citométricos miden tanto el número de células CD34+ totales y viables, como la fracción apoptótica y las células necróticas en las muestras postdescongelación de las criopreservadas con 5% y de las criopreservadas con 10% de DMSO.
El número total y de células viables CD34+ fue más alto o igual en las muestras con DMSO al 5% que en las muestras con DMSO al 10%. La fracción de células CD34+ necróticas y apoptóticas fue significativamente mas bajo en las muestras con DMSO al 5% que en las muestras con DMSO al 10%.
Modificar nuestros protocolos de criopreservación de progenitores hematopoyéticos de sangre periférica puede traducirse por tanto no solo en una reducción de los desgradables síntomas que acompañan la reinfusión de progenitores, sino también de la infusión de más células viables que pueden mejorar el injerto.

BOLETÍN DE INSCRIPCIÓN DE LA SETS

Remitir a: SETS - Apartado de Correos 40078 - 28080 Madrid

1. Apellidos y nombre:_____

2. Domicilio particular: _____D.P.: _____
   Ciudad: _____provincia: _____teléfono: _____

3. Nombre y dirección de la institución o lugar de trabajo:
   Nombre: _____
   Dirección: _____D.P.: _____
   Ciudad: _____provincia: _____teléfono: _____

4. Indique la dirección preferida para su correspondencia: ☐ particular ☐ laboral

5. Curriculum del solicitante:
   Profesión: _____título: _____grado académico: _____
   Especialidad: _____otros títulos: _____
   Puesto que ocupa en su organización: _____
   Áreas principales de trabajo:_____
   Otros puestos desempeñados con anterioridad y fechas: _____

6. Socios que avalan su solicitud de ingreso en la S.E.T.S.:
   A) apellidos y nombre: _____
   Lugar de trabajo:_____provincia: _____
   D.P.: _____ciudad:_____provincia _____
   B) apellidos y nombre: _____
   Lugar de trabajo:_____provincia: _____
   D.P.: _____ciudad:_____provincia _____

7. De ser admitida mi solicitud, declaro aceptar los estatutos de la S.E.T.S. y compremeterme a su cumplimiento adjunto acompañado orden a mi entidad bancaria para el correo de las cuotas de la S.E.T.S.

Fecha: _____firma: _____

S.R. director:
Entidad:_____oficina: _____
Domicilio: _____ciudad: _____provincia:_____
Autorizo el cobro de los recibos que con cargo a mi cta. nº: _____
De esa entidad, pase periódicamente la sociedad española de transfusión sanguínea.

Fecha: _____firma: _____
Apellidos y nombre: _____
Dirección: _____D.P.: _____ciudad:_____provincia _____

Nota: Rogamos informen de los cambios de domicilio

AGENDA 2003

Abril 14-15
Nata 4th Annual Symposium
London UK
e-mail: nata.secretary@libertysurf.fr

Mayo 3-7
8º Congreso Regional Europeo de la ISBT
Estambul. Turquía
Prof. Dr. Mahmut N. Bayik
e-mail: secretary@isbt2003.0rg

Junio 5-7
XIV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Transfusión Sanguínea (SETS)
Granada
Secretaria. Gestac Palacio de Congresos. Granada
e-mail: gestac@telefonica.es

Junio 12-15
VIII Congreso de la Sociedad Europea de Hematología
Lion. Francia
eha2003@eurocongres.com

Setiembre10-13
Congreso conjunto de la Sociedad Europea de Hemaféresis y Hemoterapia y las Sociedades Checa y Eslovaca de Medicina Transfusional
Secretaria, e-mail: esfh2003@cls.cz

Página WEB de la SETS

www.sets.es

ANUNCI BAXTER