

# TRANSFUSIÓN SEGURA DE HEMO DERIVADOS EN UNA UNIDAD NEONATAL

MERCEDES ALONSO MOYA  
Ma ANGELES GRANADOS CONTRERAS

# II CONGRESO INTERNACIONAL VIRTUAL DE ENFERMERIA CIUDAD DE GRANADA

## "Calidad y seguridad del paciente a través del cuidado continuo personalizado"

### Transfusión segura de hemoderivados en una unidad neonatal

**Autor principal** MERCEDES ALONSO MOYA

**CoAutor 1** M<sup>ra</sup> ANGELES GRANADOS CONTRERAS

**CoAutor 2**

**Área Temática** CALIDAD DE CUIDADOS EN LA SEGURIDAD DEL PACIENTE EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO

**Palabras clave** Hemovigilancia Transfusión de componentes sanguíneos Seguridad de dispositivos. Riesgo de equipos. Transfusión sanguínea

#### » Resumen

Trabajamos en una unidad de Cuidados Intensivos neonatales, y nuestros clientes-pacientes, en ocasiones precisan terapia transfusional. Dadas las características especiales de estos niños debemos ser exquisitos en nuestras prácticas sin perder por ello la seguridad transfusional del paciente. Para ello implantamos un sistema de trabajo que cumpla con la normativa del CAT (Comité de acreditación de Transfusiones) formado por la Asociación Española de Hematología y Hemoterapia y la Sociedad Española de Transfusión Sanguínea y que sirve para unificar criterios en el control transfusional a nivel nacional dentro del marco de la SEGURIDAD DEL PACIENTE. Sería un sistema de hemovigilancia cuyo objetivo fundamental es aumentar los niveles de calidad y seguridad de la transfusión sanguínea, estableciendo un control continuo, completo, riguroso y objetivo, que proporciona beneficios indiscutibles a los receptores de los productos hemoterápicos.

#### » Contexto de partida. Antecedentes. Experiencias previas. ¿Dónde se realizó el trabajo? ¿En qué tipo de organización o departamento? ¿Cómo surge? ¿Hay experiencias previas en el área desarrollada?

En nuestra unidad se atienden a gran variedad de recién nacidos, pudiendo variar las semanas de gestación (SG) en las que nacen desde 24-25 SG a 42 SG; dependiendo de esta edad y de la patología que presenten, ingresarán en los distintos box (Cuidados Intensivos, Cuidados medios, prematuros y básicos); así mismo la estancia varía en función de dicha edad gestacional y de la patología que el neonato presente (prematuridad, infecciones y hemorragias relacionadas con esta prematuridad, anemias neonatales, sangrados por deficiencia de vitamina K, isoimmunizaciones, hiperbilirrubinemias, hidrocefalias). En muchas ocasiones el tratamiento de estas patologías además de ser tratamiento antibiótico, quirúrgico, etc., pasa por la utilización de una terapia transfusional. Esta terapia se puede considerar como un trasplante de órganos y por tanto es obligatorio hacer de la transfusión sanguínea un procedimiento seguro y beneficioso para el paciente, en nuestro caso recién nacido. Pero nos dimos cuenta que el control sobre esta terapia no era todo lo estricto que pensamos debería ser, no había ningún documento específico en el que se registrara dicho proceso; por tanto se elaboró dicho documento (HOJA DE CONTROL TRANSFUSIONAL) conjuntamente con el servicio de transfusión y se empezó a pilotar en abril de 2010.

#### » Descripción del problema. ¿Sobre qué necesidades o problemáticas del contexto pretendía actuar el proyecto? ¿Cómo se analizaron las causas de esos problemas? ¿Qué tipo de intervención se realizó? ¿Cómo se cuantificó el problema?

Dadas las características de nuestros niños, y por el carácter urgente de esta terapia en nuestra unidad, frecuentemente no se llevaban a cabo de forma totalmente segura. En ocasiones no existía coordinación entre el servicio de transfusión y el nuestro, cuando nos traían los productos sanguíneos, en ocasiones el tiempo de espera para conectarla era mayor de lo deseado, por la dificultad en canalizar vías, almacenando los productos sanguíneos en sitios que no son los más adecuados para su correcta conservación.

En otras ocasiones se transfundían los hemoderivados por vías que no eran las más idóneas aumentando con ello el tiempo recomendado de transfusión.

Además de todo esto, se transfundían muchos productos sanguíneos 0 negativo (donante universal) en lugar de transfundir isogrupo (mismo grupo sanguíneo donante y receptor); para evitar extracciones al niño. De esta forma no se comprobaba el grupo del niño a la cabecera de la cama, incumpliendo una de las más importantes medidas de seguridad y siendo además una de las recomendaciones del Comité de Acreditación de Transfusiones.

Carecíamos de una hoja de registro específico de control de transfusiones, donde queda reflejado tanto la duración, persona que inicia y finaliza la transfusión; así como los posibles efectos adversos producidos por esta terapia.

#### » Soluciones aportadas / Viabilidad / Aplicabilidad. Coste-Beneficio. ¿Cuáles fueron los efectos y cómo se midieron? ¿Hasta qué punto las soluciones aportadas resolvieron el problema?

Se propone un plan de acción que consta de la elaboración y difusión de un protocolo de transfusión específico de la unidad neonatal, coordinado con el servicio de transfusiones. La implantación de una hoja de control de transfusiones y el dar a conocer el material idóneo para transfusión (tanto bombas de infusión y sistemas con hemofiltros como productos a transfundir concentrados de hematíes, plasma fresco congelado, plaquetas-). Todo este plan se da a conocer en las charlas de enfermería que tenemos cada mañana en la unidad, en el curso de Actualización de protocolos y procedimientos en neonatología, celebrado entre Octubre y Noviembre de 2010.

Este protocolo consta de diferentes fases: Preliminar, de ejecución y postransfusional.

Preliminar:

Comprobar que la petición esté perfectamente cumplimentada

Constatar si hubo transfusiones previas

Valorar estado del paciente, especificar la urgencia

o La programación de las transfusiones permite un mejor aprovechamiento de los recursos materiales y humanos del banco de sangre.

o Una rápida asistencia al paciente, al disponer de las muestras necesarias y de las técnicas que garantizan la compatibilidad sanguínea.

o Poder transfundir sangre isogrupo desde el primer momento, con el ahorro consiguiente de unidades de sangre universales.

Si es la 1ª vez que se transfunde, se realizará la extracción del niño y la madre para mandarla al servicio de transfusiones donde se realizarán

pruebas de grupo y Rh y compatibilidad. Deben mandarse perfectamente identificada junto con la petición, así como firmada por la persona que realiza la extracción.

Llamar al servicio de transfusión para confirmar la disponibilidad para recibir la transfusión.

Canalización de vía periférica para la administración exclusiva de la transfusión. La inyección conjunta con soluciones de alimentación parenteral, fármacos o soluciones de glucosa, pueden ocasionar la hemólisis de los hematíes administrados. Practicar la flebotomía con asepsia astricta, mediante una cánula de calibre no inferior al 22- 24 Fr. Se debe utilizar un calibre que permita que la duración de la transfusión no sea excesiva y, además, en el caso de necesitar un aumento de la velocidad de inyección, nos permita aplicar presión externa a la unidad. Es preferible utilizar una vía lo más corta y gruesa posible. Si utilizamos presión externa, como es el caso de neonatología, las bombas de infusión no deben superar 300mmHg. Deben devolverse inmediatamente aquellas unidades que por cualquier circunstancia no vayan a ser transfundidas, con el fin de volver a almacenarlas en las condiciones propias del producto sanguíneo.

Ejecución:

Identificación del paciente y de la petición (nombre y apellidos del paciente, número de historia...) por la enfermera responsable.

Comprobación del grupo en la cabecera de la cuna/incubadora por parte del personal del servicio de transfusión, registro en la historia del niño.

Una vez comprobado que el hemoderivado es compatible con el niño se procede a la administración, previo registro de signos vitales (Tª, FC, FR y coloración), utilizar sistemas adecuados con hemofiltro (evita tromboembolismos), purgándolos de forma aséptica cerciorándonos de que no quedan burbujas de aire para evitar embolismos gaseosos e infecciones.

Registro de hora de inicio de la transfusión y persona que conecta la transfusión tanto en la gráfica del niño como en la hoja de seguimiento transfusional.

Iniciar la transfusión lo antes posible. Si por alguna circunstancia nos retrasamos en el inicio de la transfusión inmediatamente se devolverán aquellas unidades que por cualquier circunstancia no vayan a ser transfundidas, con el fin de volver a almacenarlas en las condiciones óptimas de cada producto sanguíneo. Los hemoderivados no debe almacenarse en refrigeradores normales, ya que la temperatura de las distintas repisas no es homogénea, no hay control de temperatura y las vibraciones pueden dañar la membrana de los hematíes. El efecto terapéutico de los hemoderivados se altera si no se cumplen estos requisitos, pudiendo ocurrir distintas alteraciones según el componente sanguíneo de que se trate:

o Hematíes: alteraciones de la membrana.

o Plaquetas: Agregación espontánea cuando se dejan en reposo.

o Plasma fresco congelado: consumo de factores lábiles de la coagulación (Factores V y VIII).

Además, el riesgo de contaminación aumenta a medida que se alarga el tiempo que el producto está fuera de su temperatura óptima de conservación.

Administrar la sangre sin calentar. Al pasar por el sistema de infusión y entrar en el torrente sanguíneo, se calienta, excepto en circunstancias especiales. Si fuera necesario calentar la sangre, se debe realizar con métodos que permitan un control riguroso de la temperatura. Los hematíes se hemolizan cuando son calentados a una temperatura superior a 37º C. En ninguna circunstancia debe calentarse (ni en monitores ni en radiadores) mucho tiempo antes de su administración. Por el riesgo bacteriológico que esta medida comporta. Una unidad de sangre calentada y no usada no debe volver a utilizarse bajo ningún concepto.

Observación del paciente durante los primeros 15 minutos del inicio de la transfusión Al pasar por el sistema de infusión y entrar en el torrente sanguíneo, se calienta, excepto en circunstancias especiales. Un cambio en el estado del paciente puede indicar la aparición de una reacción transfusional. En enfermos inconscientes la aparición de los primeros síntomas clínicos pueden pasar desapercibidos. Es muy importante detectar cuanto antes los efectos adversos de una transfusión, pues la gravedad de estos es proporcional al volumen de producto transfundido. Por tanto, una interrupción temprana de la transfusión minimiza los efectos adversos. El registro de la temperatura es imprescindible, pues las reacciones transfusionales de tipo febril son las más frecuentes y, en ocasiones, la fiebre es el único indicio que apunta a una complicación transfusional de tipo hemolítico.

Vigilancia de la permeabilidad de la vía durante el tiempo que dure la transfusión.

Posttransfusional:

Una vez terminada la transfusión:

a. SIN INCIDENCIA

Se limpiará la vía con suero salino

Se archivará en la historia clínica del paciente la petición de transfusión

Se desechará el equipo de transfusión

Se terminará de cumplimentar la hoja de control transfusional, donde se deberán rellenar todo los campos, incluyendo la hora de finalización de la transfusión, enfermera responsable que termina la transfusión, y firmarla

Enviar la hoja de control transfusional al servicio de transfusión

b. EN CASO DE REACCIÓN ADVERSA

Interrumpir inmediatamente la transfusión

Avisar al médico responsable de la Unidad Neonatal

Notificar al servicio de Transfusión

Recuperar y guardar unidades transfundidas

Registrar las constantes vitales (FR, FC, tª, PVC, diuresis) inmediatamente después y repetir cada 2-4 horas en función de la gravedad del incidente transfusional, hasta un plazo de 48 horas

Registrar el efecto adverso en la hoja de enfermería

Anotar de igual manera el efecto adverso en la hoja de registro transfusional y enviarla al servicio de transfusión

#### » Barreras detectadas durante el desarrollo.

Los problemas con los que nos encontramos para implementar el protocolo y las acciones de cambio, son el desconocimiento del alcance del problema, la dificultad para salir de la rutina laboral, el desinterés, sobrecargas de trabajo y el rechazo al cambio.

Otro problema con el que nos encontramos es que nuestra unidad tiene bastante personal y debido a las bajas por enfermedad y sustituciones por vacaciones y demás asuntos siempre tenemos a personal de nueva incorporación que en ocasiones no tiene experiencia. Además al poco tiempo de comenzar este sistema de trabajo, cambió la supervisión de la unidad neonatal, todo esto hace que se retrase el proceso.

#### » Oportunidad de participación del paciente y familia.

Ante cualquier técnica y cuidado que apliquemos a los recién nacidos se pide consentimiento informado y se pide la colaboración de los padres.

» **Propuestas de líneas de investigación.**

Nos interesa la seguridad transfusional, pero en este momento aún estamos recogiendo los datos que desprende la hoja de control transfusional, con diferentes campos, uno destinado a los datos del paciente: nombre, número de pulsera identificativa, fecha de nacimiento, número de historia clínica, servicio solicitante, fecha, hora y destino del envío, nº cuna. Se refleja quien realiza la entrega y quien la recibe. Otro apartado con datos del producto a transfundir (número de unidad, grupo, producto, DUE o anestesiólogo que inicia la transfusión, hora de inicio y finalización, DUE o anestesiólogo que termina la transfusión y si ha existido o no reacción transfusional.

Antes de empezar a transfundir se tienen que verificar diferente información que también aparece en esta hoja de control transfusional (comprobar que los datos de la petición son idénticos a los que aparecen en la bolsa a transfundir, datos de filiación, e historia clínica y que coincidan con los del impreso, toma y registro de constante vitales en historia clínica y ver el aspecto que presenta la bolsa antes de la transfusión). Con respecto a los hemoderivados se comprobará el grupo a la cabecera de la cuna y se verá la idoneidad de los hemoderivados. Otro apartado es el de incidencias, algún síntoma de reacción transfusional, transfusión interrumpida, unidad devuelta a servicio de transfusión) para relacionarlos y poder llegar a alguna conclusión.