

# VI CONGRESO INTERNACIONAL VIRTUAL DE ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA CIUDAD DE GRANADA

"Impacto Positivo de la Seguridad del Paciente en la Atención Sanitaria al Ciudadano"

## SISTEMA DE HEMOVIGILANCIA: APLICACIÓN INFORMÁTICA EN LA SEGURIDAD TRANSFUSIONAL POR ENFERMERÍA.

**Autor principal** JOSEFA MORAL JIMENEZ

**CoAutor 1** EDUARDO MESA FERNANDEZ

**CoAutor 2**

**Área Temática** La Seguridad del Paciente en el área de Enfermería Médica

**Palabras clave** Seguridad de la sangre      Rol de la enfermera      Aplicaciones informáticas      Seguridad del paciente  
médica

» **RESUMEN. Se recomienda utilizar estructura IMRAD (Introduction, Methods and Materials, Results, and Discussion — introducción, materiales y métodos, resultados y discusión)**

La transfusión sanguínea es una forma terapéutica que produce beneficios pero que también conlleva riesgos. La hemovigilancia define el conjunto de medidas que, una vez implantadas, nos permiten detectar, registrar y analizar la información relativa a los efectos adversos o inesperados que puedan producirse en cualquier punto de la cadena transfusional, empezando en la selección de los donantes, la extracción de sangre, el procesamiento y análisis de los componentes sanguíneos, hasta la distribución y administración final a los pacientes.

El manejo y administración de hemoderivados es una actividad que realiza el personal de enfermería, por lo cual es de gran importancia tener presente que un uso inadecuado de éstos puede tener consecuencias graves en los pacientes, siendo fundamental el buen desempeño del personal de enfermería para la práctica segura.

El sistema Hemocod® es una herramienta, con soporte informático, que permite el control de todo el proceso transfusional, desde la extracción de la muestra para realizar la prueba de compatibilidad hasta la asignación correcta de la unidad a transfundir, evitando la administración de un producto incorrecto.

Se ha realizado una revisión bibliográfica en las principales bases de datos (PubMed, SciELO, Cuiden, Cochrane) y fuentes escritas sobre la hemovigilancia y utilización de sistemas Hemocod®.

Es necesario seguir investigando para un uso más apropiado y seguro, dándolo a conocer e implantándolo en todas las unidades relacionadas con la atención al paciente.

» **ANTECEDENTES / OBJETIVOS. Se identifica los antecedentes del tema, relevancia del mismo, referencias actualizadas, experiencias válidas fundamentadas, que centre el trabajo, justifique su interés, enuncie las hipótesis y/o los objetivos del trabajo.**

La seguridad de los/las pacientes es un problema de salud pública relevante que ocupa desde hace más de una década a organizaciones nacionales e internacionales. Así pues, los desarrollos en este campo de la Organización Mundial de la Salud (OMS) mediante la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente, del Comité Europeo de Sanidad del Consejo de Europa y del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad con el Plan de Calidad del Sistema Nacional de Salud, han constituido el marco de referencia de desarrollo estratégico en seguridad del paciente en Andalucía.

La seguridad clínica es un tema de rabiosa actualidad, pero no es un problema que se ha presentado ahora; los primeros trabajos que lo investigan se remontan a la década de 1950. Dentro de ella hay que englobar a la seguridad transfusional. A partir de la década de 1990 la preocupación por una transfusión más segura se pone de manifiesto de una forma más intensa.

La hemovigilancia en España está organizada en tres niveles: nivel hospitalario y de centro de transfusión, nivel autonómico y nivel estatal. Se aspira a garantizar la notificación sistemática de los efectos adversos y la homogeneidad de la información registrada. La información enviada desde cada una de las comunidades autónomas se centraliza en la Unidad Estatal de Hemovigilancia del Ministerio de Sanidad y, desde ahí, se reporta a la sede europea de hemovigilancia.

La introducción y manejo de los sistemas digitales en la hemovigilancia, pueden permitir evitar errores y realizar el seguimiento de manera sencilla y fiable.

El concepto de seguridad transfusional comprende la seguridad del producto (es competencia de los bancos de sangre) y la seguridad del proceso de transfusión, que atañe al ámbito clínico y debe contemplarse como un aspecto más de la seguridad clínica del paciente hospitalizado.

El proceso de la transfusión posee una serie de características que lo hacen particularmente vulnerable a la comisión de errores. Así, se producen múltiples transcripciones de datos críticos, como la identificación del paciente, que pasa de la mente del médico al impreso de la solicitud de transfusión, y de este a las hojas de trabajo del laboratorio de compatibilidad y a los registros del servicio de transfusiones; y de estos últimos a la bolsa de sangre que vuelve a la cabecera del paciente para ser transfundida. No es raro, además que coexistan múltiples códigos diferentes como: el número de historia clínica, el de admisión, el asignado a la muestra de sangre del paciente y el que emplee el servicio de transfusiones, así como el de la bolsa de sangre. Al final todos esos códigos han de coincidir para garantizar que el paciente reciba la bolsa correcta. Finalmente en el proceso de la transfusión intervienen muchos profesionales diferentes (ninguno de los cuales posee control absoluto de todo el proceso) y no es extraño que se estén procesando varias transfusiones simultáneamente, todo lo cual constituye un terreno abonado para la comisión de errores.

La seguridad del proceso de la transfusión aumentaría sustancialmente si se le asignasen los recursos tecnológicos necesarios para prevenir y detectar los errores humanos.

» **DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA- MATERIAL Y MÉTODO. Debe estar claro y conciso. Definición necesidades o problemas. Población identificada. Contexto de recogida información. Método de selección. Definición tipo de estudio. Detalle del análisis.**

Los registros de hemovigilancia ponen de manifiesto que la causa principal de accidentes transfusionales graves es el error humano durante la ejecución de las tareas que conforman el proceso de la transfusión. Tales errores casi siempre tienen que ver con deficiencias en la identificación del paciente, de las muestras de sangre que se envían al servicio de transfusiones para las pruebas de compatibilidad o de la bolsa de sangre. Los más graves ocurren precisamente en el entorno de la cabecera del paciente y en el

momento de administrar la transfusión: cuando una bolsa de sangre dirigida a un paciente acaba siendo transfundida a otro distinto.

Para abordar la temática planteada en este trabajo, se ha realizado una revisión bibliográfica en las principales bases de datos (PubMed, SciELO, Cuiden, Cochrane) y fuentes escritas sobre la hemovigilancia y utilización de sistemas Hemocod®.

El objetivo fundamental que persigue un sistema de hemovigilancia es aumentar los niveles de calidad y seguridad de la transfusión sanguínea, implantando un control continuo, completo, riguroso y objetivo, que proporcione beneficios indiscutibles tanto a los receptores de los productos hemoterápicos como a los donantes de sangre. Desde el punto de vista sanitario tiene un gran valor estratégico, ya que su instauración da opción a que se ponga de forma inmediata los mecanismos de alerta preventivos y correctores necesarios ante cualquier complicación imputable a la transfusión.

El sistema de hemovigilancia requiere la cooperación de las diferentes partes implicadas: desde el Centro de Transfusión, donde se recogen, preparan y almacenan los componentes sanguíneos, hasta los servicios clínicos de los diferentes centros hospitalarios donde finalmente se llevan a cabo las transfusiones a los pacientes.

Un proceso de transfusión clínica apropiado y correcto protege la seguridad del paciente y ayuda a mejorar la salud y la supervivencia. Sin embargo, la transfusión entraña el riesgo de eventos adversos, principalmente por errores, reacciones transfusionales y transmisión de infecciones. La causa más importante de reacciones graves y muerte es la transfusión del tipo de sangre equivocado por errores durante el proceso de transfusión clínica tales como la identificación incorrecta del paciente, las muestras sanguíneas o las bolsas de sangre; errores de muestreo y rotulado; errores de laboratorio; errores administrativos; almacenamiento y manipulación inapropiados de la sangre; omisión de la comprobación final a la cabecera del paciente antes de administrarle la sangre; y falta de vigilancia del paciente durante la transfusión.

#### » RESULTADOS Y DISCUSIÓN. Descripción resultados en función objetivos. Análisis coherente. Debe contrastar los objetivos iniciales del estudio con los datos obtenidos, establece las limitaciones, las conclusiones emergen de la discusión y dan respuesta a los objetivos del estudio.

Los errores que se producen en el proceso de transfusión clínica pueden prevenirse mediante el fortalecimiento de los sistemas y procesos hospitalarios que intervienen en la transfusión, la capacitación del personal y la implantación de procedimientos estandarizados a lo largo del mencionado. Requisitos de los hospitales en materia de transfusión segura y seguridad de los pacientes.

El personal que interviene en el proceso de transfusión clínica, incluidos médicos, enfermeras, personal de laboratorio y otros, debe estar capacitado, ser suficiente y recibir actualización constante.

La identificación errónea de los pacientes es una de las causas principales de errores médicos en los hospitales. Hay que implantar un sistema de identificación de los pacientes, en particular el uso de pulseras con los datos de identidad, para que el personal identifique correctamente a las personas antes de comenzar cualquier procedimiento.

Por cuestiones de calidad, legales, se necesita un seguimiento del proceso completo (trazabilidad).

El sistema Hemocod®, sistema de seguridad transfusional, se caracteriza por:

- Integrado: utiliza el nº de historia clínica del paciente, unidad donde se solicita la transfusión, identificación del personal de enfermería que interviene en el proceso de transfusión.
- Movilidad: usa terminales PDA con lector laser e infraestructura WIFI.
- Código de barras: personal enfermería (tarjetas), paciente (pulsera de seguridad de transfusión sanguínea), tubos sanguíneos (etiquetas con código de la pulsera de seguridad de transfusión), bolsa de hemoderivados (etiqueta con código).
- Sistema de validación: triple verificación.

1. en la extracción de muestra.
2. en el laboratorio del Servicio de Transfusión.
3. Transfusión en la cabecera de la cama del paciente.

Los objetivos que se consiguen con la aplicación de este sistema de hemovigilancia:

- Seguridad
  - a. Verificación del receptor de producto correcto.
  - b. Verificación de producto correcto.
  - c. Evitar transfusiones incorrectas.
- Seguimiento:
  - a. Digitalizar el proceso completo.
  - b. Trazabilidad de productos.
  - c. Seguimiento y control de transfusiones.

Sin embargo, este soporte informático no está exento de problemas que se deben de contemplar:

- Fallos conexión de la red WIFI en algunos puntos.
- Fallos transmisión de los datos de la PDA al sistema informático del Servicio de Transfusión.
- Bloqueo de la PDA al introducir datos.
- Error de lectura de los distintos códigos de barras que forman parte del proceso de la transfusión.

#### » APORTACIÓN DEL TRABAJO A LA SEGURIDAD DEL PACIENTE.

Este sistema de seguridad transfusional permite garantizar la seguridad y trazabilidad transfusional desde la extracción de la muestra hasta la transfusión.

El sistema permite garantizar la seguridad transfusional al validar correctamente al profesional sanitario, al paciente y al hemoderivado correspondiente.

El sistema Hemocod® es una herramienta que permite el control de todo el proceso transfusional, desde la extracción de la muestra para realizar la prueba de compatibilidad hasta la asignación correcta de la unidad a transfundir, evitando la administración de un producto incorrecto a un paciente incorrecto.

Conclusiones:

- Registro del inicio y finalización de la transfusión.
- Remite informe de la transfusión al banco de sangre.
- Se transfunde de forma más segura y mayor confirmación del cierre transfusional.

#### » PROPUESTAS DE LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN.

Es esencial la colaboración de todo el personal sanitario que conforma el proceso de la transfusión sanguínea (técnicos de laboratorio, personal de enfermería, facultativos), así como un adecuado soporte informático para poder llevar a cabo dicho proceso con éxito.

Se debe continuar y aumentar la línea de investigación sobre estos soporte informáticos, pues existe escasas publicaciones científicas referentes a este tema.

Se debe trabajar para conseguir una formación continua y de calidad del personal que interviene en el proceso de transfusión clínica, incluidos médicos, enfermeras, personal de laboratorio y otros.

» **BIBLIOGRAFÍA.**

1. Romero Ruiz A, Gómez Salgado J. Seguridad del paciente en la transfusión sanguínea. Rev. Metas de enfermería. ISSN 1138-7262, Vol. 11,Nº 10 (2008), págs. 28-42.
2. Seguridad de las Transfusiones Sanguíneas. Departamento de Tecnologías Sanitarias Esenciales. Organización Mundial de la Salud. [consultado 5 de febrero de 2015]. Disponible en: [http://www.who.int/bloodsafety/clinical\\_use/who\\_eht\\_10\\_05\\_sp.pdf](http://www.who.int/bloodsafety/clinical_use/who_eht_10_05_sp.pdf)
3. División clínica. Seguridad transfusional. [consultado 10 de febrero de 2015]. Disponible en: <http://www.jubsolutions.es>
4. Pereira Saavedra A. Seguridad transfusional. Jano.es, Calidad Asistencial, Noviembre 2011:87-92. Disponible en: <http://bit.ly/1zSvolZ>
5. Flores Torrecillas R, Carballo Monreal MR, Álvarez Villaseñor AS, Valdez Márquez ML, González Ojeda A, Fuentes Orozco C. Manejo y administración de hemoderivados por personal de enfermería en un hospital de segundo nivel. Enferm Universitaria -Mex-, 2014 jul-sep, 11(3). [Consultado el 13 de febrero de 2015]. Disponible en: <http://www.index-f.com/reu/11/94100.php>