

Plan de tratamiento para la reducción del riesgo asociado a la cadena transfusional: resultados tras su implantación

- ¹Simiele Navarte A, ²Cabirta Caramés P, ³Enríquez de Salamanca Holzinger I, ⁴Román Vila A, ⁵López PM, ⁶Geremías Carnero L, ⁷Muñoz Mella MA
- ¹FEA en Hematología y Hemoterapia. Jefe del Servicio de Hematología y Hemoterapia. Hospital POVISA. Vigo, Pontevedra.
- ²TEL Coordinadora de Laboratorios de Análisis Clínicos y Hematología. Hospital POVISA. Vigo, Pontevedra.
- ³Enfermero Epidemiólogo. Unidad de Calidad y Seguridad del Paciente. Hospital POVISA. Vigo, Pontevedra.
- ⁴Enfermera. Coordinadora de la Unidad de Hospitalización de Oncohematología. Hospital POVISA. Vigo, Pontevedra.
- ⁵Servicio de Informática. Hospital POVISA. Vigo, Pontevedra.
- ⁶Director Asistencial. Hospital POVISA. Vigo, Pontevedra.
- ⁷Directora de Enfermería. Hospital POVISA. Vigo, Pontevedra.
- Dirección para correspondencia: mamunoz@povisa.es



De izquierda a derecha Pilar Magdalena López, Luis Geremías Carnero, Palmira Cabirta Caramés, Alejandra Román Vila, Ignacio Enríquez de Salamanca Holzinger, M.ª Antonia Muñoz Mella y Adriana Simiele Navarte.

Resumen

Los *objetivos* planteados para el desarrollo de este proyecto fueron incrementar la efectividad y la eficiencia de la cadena transfusional:

La *efectividad*, potenciando la seguridad transfusional, asegurando la trazabilidad integral del proceso, e implementando barreras de seguridad con un sistema de alertas rápido y efectivo.

La *eficiencia*, optimizando tiempos de todos los profesionales implicados (hematólogos, clínicos, TEL y enfermeras), desde la solicitud informatizada de componentes, hasta las verificaciones pre-, intra- y postransfusión.

Para su consecución, se organiza un equipo de mejora con participación del Servicio de Hematología, la Unidad de Calidad y Seguridad, TEL y enfermeras de la Unidad de Oncohematología. Se aborda inicialmente una descripción integral del proceso, para identificar los puntos débiles desde una perspectiva de seguridad global, esto es, desde la solicitud de componentes sanguíneos hasta las verificaciones postransfusionales y finalización del proceso en el Servicio de Transfusión.

Para cada fase del proceso se describen los puntos débiles (condiciones latentes) detectados, y se diseñan las acciones de mejora focalizadas (plan de tratamiento). Se expone el plan de tratamiento implementado.

Tras un año de implantación del proyecto, se constatan resultados de impacto tanto en términos de mejora de la seguridad clínica, por la efectividad de las barreras y alertas establecidas, como por el incremento de la eficiencia que se traduce en una optimización muy importante de la carga de trabajo de los profesionales implicados.

Palabras clave: Cadena transfusional; Seguridad; Eficiencia.

Treatment plan for reducing the risk associated with the transfusion chain: results after implantation

Abstract

The *development objectives* of this project were to increase the effectiveness and efficiency of the transfusion chain:

The *effectiveness*, enhancing transfusion safety, ensuring full traceability of the process, and implementing security barriers with an alert system quickly and effectively.

Efficiency, optimizing time of all the professionals involved (hematologists, clinical, TEL and nurses) from the computerized application components to the checks pre, intra and post transfusion.

To achieve this, it organizes an improvement team involving the hematology service, quality and safety unit, TEL and nurses oncohematology Unit. It looks first at a comprehensive description of the process, to identify weaknesses from a global security perspective, that is, from the application of blood components to post-transfusionals checks and completion of the process in the transfusion service.

For each phase of the process are described weaknesses (latent conditions) detected, and are designed targeted improvement actions (treatment plan). We discuss the treatment plan implemented.

After one year of implantation of the project, impact They note results in terms of improvement of the clinical safety, effectiveness of the barriers and alerts established, as the increased efficiency which results in a very important optimization workload of the professionals involved.

Key words: Transfusion chain; Safety; Efficiency.

Introducción

La gestión de riesgo clínico es un esfuerzo organizado para identificar, analizar y reducir los riesgos asociados a la hospitalización y/o asistencia. Es necesario, por tanto, vigilar tanto los incidentes precursores evitables como los acontecimientos no deseados producidos. Desde el año 2006 el Hospital POVISA desarrolla una estrategia de seguridad del paciente que progresivamente ha implantado la metodología de gestión del riesgo clínico que, partiendo de la identificación de riesgos apoyados en la mejor evidencia disponible, analiza y evalúa su impacto, desarrollando planes de acción específicos para su reducción o eliminación.

El complejo mecanismo de identificación sistemática del riesgo se apoya, por un lado, en la investigación de los entornos específicos donde se desarrolla la actividad clínica, y en las fuentes de evidencia que determinan los estudios de incidencia de los fenómenos.

El *SHOT (Serious Hazard of Transfusion)*, organización dedicada a la he-

movigilancia en el Reino Unido, afiliada al Royal College of Pathologists, realizó un estudio acumulado (1996-2004) que arrojó los siguientes resultados:

- 2628 notificaciones de incidentes asociados a la cadena transfusional.
- 1894 (81%) errores en la administración de componentes.
- Un 55% de errores en identificación de paciente o muestra.
- Un 28% de errores en laboratorio.
- Un 13% de errores de prescripción.
- Un 4% de otros errores.
- *Un 23% de transfusiones ABO incompatibles: 11 muertes y 60 casos de morbilidad.*

Este y otros estudios relacionados ponen de manifiesto que actualmente los métodos utilizados no garantizan la notificación sistemática de los efectos adversos, que la información registra-

da no presenta la homogeneidad necesaria para hacer una valoración objetiva, y que los resultados finales difícilmente se pueden interpretar como reflejo real de la actividad transfusional de nuestro entorno. Así pues, es imprescindible adoptar acciones correctoras destinadas a mejorar los procedimientos de trabajo, evitando la repetición de errores y la recurrencia de ciertas complicaciones.

Basándonos en datos sobre la incidencia de eventos adversos vinculados a la cadena transfusional, y en el análisis de la seguridad de nuestros procesos internos asociados, decidimos rediseñar e informatizar íntegramente el circuito de cadena transfusional en todas sus fases, desde la solicitud de componentes sanguíneos hasta la evaluación postransfusional, con el objetivo de mejorar las condiciones de seguridad de todo el proceso.

La fase de estudio y diseño se inició en marzo de 2010 y posteriormente se inició su implantación a lo largo del año 2011. A día de hoy, la cadena transfusional está íntegramente informatizada con un programa de desarrollo propio integrado en nuestra e-historia.

Objetivos

- *Efectividad*: incrementar la seguridad transfusional, asegurando la trazabilidad integral del proceso, implementando barreras de seguridad y un sistema de alerta rápido y efectivo. Detección en tiempo real de incidentes relacionados.
- *Eficiencia*: optimizar tiempos de todos los profesionales implicados (hematólogos, clínicos, TEL y enfermeras) desde la solicitud informatizada de componentes, hasta las verificaciones pre-, intra- y postransfusión. Incrementar la adecua-

ción de la necesidad de transfusión.

Metodología

- En el contexto de la estrategia global del Hospital para la implantación de la metodología de gestión del riesgo clínico, se forma un equipo de gestión del riesgo transfusional con participación del Servicio de Hematología, la Unidad de Calidad y Seguridad, TEL y enfermeras de la Unidad de Oncohematología.
- Inicialmente se aborda una descripción integral del proceso, para identificar los puntos débiles desde una perspectiva de seguridad global, esto es, desde la solicitud de componentes sanguíneos hasta las verificaciones postransfusionales y finalización del proceso en el Servicio de Transfusión.
- Para cada fase del proceso se describen los puntos débiles (*condiciones latentes*) detectados y se diseñan las acciones de mejora focalizadas (*plan de tratamiento*). Se expresa la situación antes y después de la intervención.

Fases del proceso

1. Solicitud de hemoderivados

- *Antes de la intervención*:
 - La solicitud de transfusión la realizaba el médico en un impreso de solicitud en papel, cumplimentando los datos requeridos de forma manual (figura 1).
 - La enfermera transcribía la solicitud y hacía la petición informática de pruebas cruzadas, que ge-

povisa HOSPITAL		SOLICITUD DE TRANSFUSIÓN		ORIGINAL PARA EL BANCO DE SANGRE		
Servicio Hematología y Hemoterapia						
DR./SERVICIO: <i>M. Jare / Buest.</i>	FECHA DE PETICIÓN: <i>10/03/12</i>	HORA:	APEL:	N.º HI: <i>[REDACTED]</i>		
	HABITACION/CAMA:			NHC: 400.694 4	HOMBRE	
DIAGNOSTICO: <i>Amputación dedos</i>				NAC: 1.05.1984		
				DNI: 77008347T		
				840519DAOL1013		
¿TRANSFUSIONES PREVIAS? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		¿POR NUESTRO SERVICIO? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		FECHA DE LA ÚLTIMA TRANSFUSIÓN:		
MOTIVO <input checked="" type="checkbox"/> ACTO QUIRÚRGICO <input type="checkbox"/> ANEMIA AGUDA <input type="checkbox"/> ANEMIA CRÓNICA <input type="checkbox"/> SHOCK O COLAPSO <input type="checkbox"/> EXANGUINO-TRANSF. <input type="checkbox"/> TROMBOPENIA <input type="checkbox"/> AUTOTRANSFUSIÓN		ÚLTIMA ANALÍTICA DÍA: <i>10/03/12</i> HEMATOCRITO: <i>50,2</i> HEMOGLOBINA: <i>16,4</i> PLAQUETAS: <i>246.000</i>		GRADO DE URGENCIA <input type="checkbox"/> MUY URGENTE SIN PRUEBA CRUZADA PREVIA (1) <input checked="" type="checkbox"/> URGENTE CON PRUEBA CRUZADA PREVIA <input type="checkbox"/> EN EL MISMO DÍA <input checked="" type="checkbox"/> CRUZAR Y RESERVAR <input type="checkbox"/> AL DÍA SIGUIENTE		EN PREVISIONES PARA CIRUGIA INTERVENCIÓN: FECHA: HORA:
FIRMA DEL MEDICO: <i>[Firma]</i>	ENFERMERA QUE EFECTÚA LA EXTRACCIÓN: <i>[Firma]</i>		PRODUCTO: <i>Concentrados leucarios</i>	CANTIDAD: <i>2 CH</i>		
<small>(1) En este caso, la responsabilidad que pueda devengarse de no hacer la prueba cruzada, es privativa de médico que hace la indicación.</small>						

Figura 1. Impreso de solicitud de transfusión

neraba un número de muestra para identificar el tubo del paciente (figura 2).

Plan de tratamiento:

- El médico responsable realiza una prescripción médica de transfusión (desde la historia clínica del paciente en órdenes médicas), la cual genera de forma automática los siguientes documentos:

a) *Consentimiento Informado* (para la firma médico-paciente).

b) *Solicitud de extracción de la muestra* para remitir al Servicio de Transfusión (que implica un perfil de pruebas como Grupo y factor Rh, pruebas cruzadas, escrutinio de anti-

cuerpos irregulares) y asigna el mismo número de muestra a los dos documentos para la identificación y transfusión inequívoca del paciente (figura 3).

c) *La prescripción de transfusión* realizada por el médico sale impresa en el Servicio de Transfusión de forma automática con la captura de los datos de la última analítica (figura 4).

d) La enfermera recibe en su programa de cuidados la orden de transfusión, que siempre requiere confirmación (figura 5).

e) El médico completará la solicitud de transfusión.

Hospital POVISA, S.A.	SOLICITUDES DE INGRESADOS	10.03.2012	13:09HL
SERVICIO DE Banco de Sangre	=====	N. MUESTRA:	13:09HP 361.468
400.694 4 [REDACTED]	F.NAC	5 1984	HAB:980-1
TIPO FACT: GRD			
SRV. RESPONSABLE: 50.100 Urgencias			
ENTIDAD	202 SERGAS	-EQUIPO POVISA-	** U R G E N T E **
DR. SOLICITANTE..:	1.502 [REDACTED]		
ESPECIALIDAD...:	50.800 C. Ortopedica y Traumatologia		
INFORMACION CLINICA BASICA: INTERVENCION TRANSFUSION			

N.SOL.	CLAVE	CANT	COLEG DESCRIPCION
7963791	900828	1	Pruebas Cruzadas
A Gray RL			
  00000361468			
CAN MEDIO/COMENTARIO		Hora Extracción: 13:10	
1 Banco de Sangre		Hora Ult. Toma : _____	
EXTRACCIÓN EN POVISA		F.U.R	
O EN UCA (C.BARCELONA)		<input type="checkbox"/> Sin O2 <input checked="" type="checkbox"/> Con O2	
		<input type="checkbox"/> Presente en la Recogida	
		Nº Ficha: 6121 6586 Firma: <i>[Firma]</i>	

Figura 2. Petición informática de pruebas cruzadas, que genera un número de muestra para identificar el tubo del paciente

2. Recepción de muestras p2. Recepción de muestras para pruebas cruzadas

– Antes de la intervención:

- Se remitía al Servicio de Transfusión la solicitud manual del médico prescriptor y la solicitud informática de pruebas cruzadas.

- El tubo de muestra iba identificado con el número generado y la firma de la enfermera responsable de la extracción.

– Plan de tratamiento:

- La prescripción de transfusión se recibe automáticamente en el Servicio de Transfusión en el momento en que el médico la reali-

Hospital POVISA, S.A. SOLICITUDES DE INGRESADOS 12.03.2012 9:57HL
 9:57HP
 SERVICIO DE Banco de Sangre N.MUESTRA: 361.504

237.609 2 P.NAC 10 1927 HAB:215-2
 SRV.RRESPONSABLE: 40.150 2 - Segunda Planta C.Derecho
 ENTIDAD: 11 ENTIDADES PRIVADAS ** U R G E N T E **
 DR.SOLICITANTE.: 2.735
 ESPECIALIDAD...: 52.100 Medicina Interna

N.SOL.	CLAVE	CANT	COLBG	DESCRIPCION
7969665	902073	2		Transfusión Concentrado Hematías
7969665	900828	1		Pruebas Cruzadas
7969665	900825	1		Escrutinio de Anticuerpos Irregular
7969665	580053	1		Grupo y Rh

CAN MEDIO/COMENTARIO
 1 Banco de Sangre
 EXTRACCIÓN EN POVISA
 O EN UCA (C.BARCELONA)

Handwritten: *María S. Aranda*

Barcode: 00000361504

Form fields:
 Hora Extracción: _____
 Hora Ult. Toma: _____
 F.U.R.: _____
 Sin O2 Con O2
 Presente en la Recogida
 N° Ficha: _____ Firma: _____

Stamp: Banco de Sangre 237.609 2 361504
 BARCELONA PORTUGAL RAS-ASA



Figura 3. Solicitud de extracción de la muestra y tubo de la muestra, ambos con el mismo número de identificación


za, sin intermediarios. No hay transcripción de ningún tipo.

- Del mismo modo, se recibe perfil de la transfusión: grupo y factor Rh, pruebas cruzadas y escrutinio de anticuerpos irregulares.
- El tubo para pruebas cruzadas se identifica con el número asignado al proceso transfusional.

3. Procesamiento en el Servicio de Transfusión

– Antes de la intervención:

- El personal del Servicio de Transfusión comprobaba los datos, mediante técnicas manuales procedía a realizar la prueba cruzada, comprobación de grupo y factor Rh, con resultados y registros manuales.



SOLICITUD DE TRANSFUSIÓN

2012-03-12 5149154

Servicio Hematología y Hemoterapia

DR./SERVICIO: [Redacted] /Medicina Interna	FECHA DE PETICIÓN: 12/03/2012	HORA: 14:16	APELLIDOS Y NOMBRE: [Redacted] N° HISTORIA CLÍNICA: 75.401 6 F. NACIMIENTO: 18/07/1926																											
DIAGNÓSTICO: Anemia crónica agudizada. ICC. Insuficiencia respiratoria.			¿TRANSFUSIONES PREVIAS BANCO DE SANGRE?: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> FECHA DE LA ÚLTIMA TRANSFUSIÓN:																											
MOTIVO <input type="checkbox"/> ACTO QUIRÚRGICO <input type="checkbox"/> ANEMIA AGUDA <input checked="" type="checkbox"/> ANEMIA CRÓNICA <input type="checkbox"/> AUTOTRANSFUSIÓN <input type="checkbox"/> TROMBOPENIA <input type="checkbox"/> OTROS		GRADO DE URGENCIA <input type="checkbox"/> MUY URGENTE SIN PRUEBA CRUZADA PREVIA (1) <input type="checkbox"/> URGENTE CON PRUEBA CRUZADA PREVIA <input checked="" type="checkbox"/> EN EL MISMO DÍA <input type="checkbox"/> CRUZAR Y RESERVAR <input type="checkbox"/> AL DÍA SIGUIENTE	EN PREVISIONES PARA CIRUGÍA INTERVENCIÓN: FECHA: HORA:																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Última analítica</th> <th style="text-align: left;">Valor</th> <th style="text-align: left;">Fecha</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HEMATOCRITO</td> <td>22.3 %</td> <td>12/3/2012</td> </tr> <tr> <td>HEMOGLOBINA</td> <td>6.0 g/dL</td> <td>12/3/2012</td> </tr> <tr> <td>PLAQUETAS</td> <td>45 x10⁹/mm³</td> <td>12/3/2012</td> </tr> <tr> <td>GRUPO SANGUINEO</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Última analítica	Valor	Fecha	HEMATOCRITO	22.3 %	12/3/2012	HEMOGLOBINA	6.0 g/dL	12/3/2012	PLAQUETAS	45 x10 ⁹ /mm ³	12/3/2012	GRUPO SANGUINEO			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">PRODUCTO:</td> <td style="width: 20%;">CONCENTRADO DE HEMATIES</td> <td style="width: 20%;">PLAQUETAS</td> <td style="width: 40%;">PLASMA</td> </tr> <tr> <td>CANTIDAD:</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4">N° de muestra: 00361521</td> </tr> </table> <p style="font-size: x-small;">(1) En este caso, la responsabilidad que pueda devengar de no hacer la prueba cruzada, es privativa del médico que hace la indicación. HEMOD-001.1 23/04/2011</p>	PRODUCTO:	CONCENTRADO DE HEMATIES	PLAQUETAS	PLASMA	CANTIDAD:	2			N° de muestra: 00361521			
Última analítica	Valor	Fecha																												
HEMATOCRITO	22.3 %	12/3/2012																												
HEMOGLOBINA	6.0 g/dL	12/3/2012																												
PLAQUETAS	45 x10 ⁹ /mm ³	12/3/2012																												
GRUPO SANGUINEO																														
PRODUCTO:	CONCENTRADO DE HEMATIES	PLAQUETAS	PLASMA																											
CANTIDAD:	2																													
N° de muestra: 00361521																														

Figura 4. Impresión de la prescripción de transfusión con la captura de los datos de la última analítica

- Una vez realizada la prueba de compatibilidad y con unidades reservadas para el paciente, se avisaba mediante vía telefónica al Servicio correspondiente responsable de la transfusión.
 - *Plan de tratamiento:*
 - Se ha procedido a la automatización integral del Servicio de Transfusión, es decir, todos los procesos relacionados con la compatibilidad y estudio del receptor se realizan en forma automática, al igual que la transmisión de los datos de resultados correspondientes. Esto ha implicado la adquisición de equipamiento, conexión al sistema informático e incorporación a la historia clínica.
 - Desde el Servicio correspondiente responsable de la transfusión, se puede visualizar a través del sistema informático las unidades reservadas y compatibles para el paciente (eliminando de esta manera la notificación telefónica).
- #### 4. Entrega de hemoderivados
- *Antes de la intervención:*



Figura 5. La enfermera recibe en su programa de cuidados la orden de transfusión, que siempre requiere confirmación

- Se entregaba la unidad de hemoderivado según requerimiento, comprobando los datos del paciente y de la compatibilidad con el hemoderivado.
 - Se anotaba de forma manual la hora de salida del hemoderivado. El registro se realizaba sobre soporte de papel sin evaluaciones posteriores, salvo incidencia de “no conformidad” a pie de cama.
- *Plan de tratamiento:*
- Se realiza un doble *check list* en el momento de dispensar la unidad con lectura de código de barras: número de la unidad del hemoderivado, número correspondiente a la etiqueta de compatibilidad adherida al hemoderivado, número de seguridad transfusional, así como los datos del paciente (figura 6).

5. Transfusión

– *Antes de la intervención:*

- Se tomaban las constantes del paciente.
- Se contrastaban los datos del paciente con los del hemoderivado a transfundir.
- Se anotaban de forma manual los registros de inicio, interrupción y fin de transfusión.

– *Plan de tratamiento:*

- Se registran las constantes en el programa informático.
- Se hace una planificación de la transfusión: cuando el hemoderivado llega a la unidad correspondiente se procede a hacer una identificación inequívoca del paciente y de la bolsa, realizando doble chequeo de la bol-



Figura 6. Bolsa de hemoderivado, con código de barras para check list

sa y del paciente a través de lector de código de barras (figura 7).

- Los datos de identificación se vuelcan en el sistema informático, de manera que si hay alguna incongruencia el proceso se paraliza (figura 8).
- Durante la transfusión, la enfermera dispone en el programa de la información de los tiempos de transfusión para cada hemoderivado, y queda controlado a tiempo real registrando la hora de inicio y fin (figura 9).

- En el caso de que los datos requeridos no se correspondan, no permite continuar el proceso.

6. Sospecha de reacción transfusional

– Plan de tratamiento:

- Ante la sospecha de reacción transfusional, la enfermera suspende la transfusión del hemoderivado y avisa al médico de guardia. Si el médico considera probable la posible reacción adversa, activa desde la historia clí-

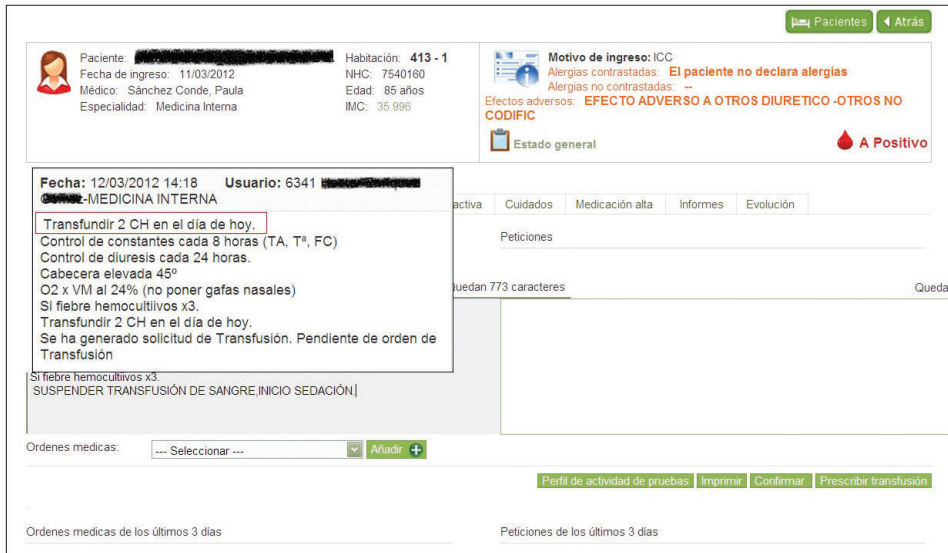


Figura 7. En órdenes médicas se da la orden de transfusión

nica del paciente la notificación de sospecha de reacción transfusional y de forma automática se generan los perfiles de estudio. *El Servicio de Transfusión tiene conocimiento en tiempo real.*

- Una vez finalizado el estudio, el hematólogo realiza un informe final del evento que queda reflejado en la historia clínica del paciente.
- Una vez verificados los datos, si se debe interrumpir la transfu-



Figura 8. Volcado de datos de identificación en el sistema informático: si hay alguna incongruencia el proceso se paraliza

Se inicia la transfusión : Sí No

Hora de Inicio (HORAS)

Administrar: Sí No

10

Minuto de Inicio (MINUTOS)

Administrar: Sí No

40

Nº unidad transfundida

279568

Nº ficha Inicia Transfusión

0000

Hora de Fin (HORAS)

Administrar: Sí No

10

Minuto de Fin (MINUTOS)

Administrar: Sí No

45

Motivo interrupción transfusión

Sospecha reacción transfusora

Cantidad residual sin transfundir (CC)

Administrar: Sí No

250

Nº ficha Finaliza Transfusión

0000

Comentarios

-- Seleccionar --

Quedan 980 caracteres

Se avisa al médico responsable

Importante

Figura 9. Información de los tiempos de transfusión para cada hemoderivado, disponible en el programa informático

sión, se continúa en el formulario repitiendo la comprobación de los datos de identificación.

- El médico cumplimentará el formulario de sospecha de reacción transfusional.

7. Cierre del proceso. Retorno de la unidad transfundida

– Antes de la intervención:

- Se recibía el impreso (donde constaba la hora de inicio y de

finalización de la transfusión escrita a mano) y se procedía a su archivo.

- Recepción de la unidad y el equipo transfundidos.
- *Plan de tratamiento:*
 - La transcripción es informática. Consta la hora de inicio y finalización de la transfusión, así como la paralización del proceso en caso de sospecha de reacción transfusional.
 - Recepción de la unidad del hemoderivado transfundido en el Servicio de Transfusión.

Resultados

Efectividad

- Trazabilidad: desde la solicitud hasta la transfusión existe un número de seguridad transfusional que se integra en la historia clínica.
- Eliminación de todo proceso manual.
- Consentimiento informado en el mismo acto de la solicitud.
- El Servicio de Transfusión conoce a tiempo real la existencia de la solicitud del facultativo, con lo cual se mejora la valoración de la adecuación transfusional.
- Doble *check list* en la entrega de hemoderivados.

Seguridad clínica

- Identificación inequívoca del paciente mediante PIP (pulsera) y lector de código de barras del paciente y del hemoderivado.

- Si se produce alguna incongruencia en los datos, el programa paraliza el proceso e impide su progreso.
- Controles pretransfusionales: registro de la toma de constantes del paciente y su situación clínica.
- Registro informático a tiempo real.
- Incorporación del circuito de notificación, valoración y registro de cualquier reacción adversa sospechosa relacionada con el acto transfusional.
- Paralización de la transfusión en caso de sospecha de evento adverso mediante alertas específicas.
- Acceso directo al sistema de notificación de incidentes (SINASP).

Eficiencia

- Reducción del 50% del tiempo global empleado desde la solicitud al cierre del proceso, distribuido de la siguiente manera: 5% médico prescriptor, 50% TEL, 30% Enfermería y 20% hematólogo).
- Mejora en los tiempos de respuesta con menor tiempo de espera para el paciente.
- Incremento de la adecuación sobre la necesidad transfusional, ya que se recogen de forma automática los datos de la última analítica del paciente en la petición de la transfusión.

Discusión

La aplicación sistemática de la metodología de la gestión del riesgo ha permitido detectar áreas de mejora y el desarrollo de un plan integral de tra-

tamiento para la minimización de los eventos relacionados con la cadena transfusional.

También posibilita su evaluación continua por parte del equipo de gestión de riesgos, para la adopción de todas aquellas acciones que se consideren de relevancia.

Se aplica con rigor la metodología desde la identificación hasta la imple-

mentación de acciones de mejora reevaluadas periódicamente. Por tanto, consideramos que es perfectamente replicable, con independencia de los entornos específicos y los desarrollos tecnológicos existentes. Se trata de implementar una filosofía que está demostrando su efectividad y, además, existe total garantía de continuidad de las mejoras implementadas.