



DIPUTACIÓN DE PALENCIA



Universidad de Valladolid

Escuela Universitaria de Enfermería de Palencia
"Dr. Dacio Crespo"

GRADO EN ENFERMERÍA
Curso académico (2022-23)

Trabajo Fin de Grado

**Enfermería en hemodonación y
hemovigilancia**

Revisión bibliográfica

Estudiante: Carmen Mazón Fernández

Tutor/a: Dr^a D^a Sara Yubero Benito

Mayo, 2023

ÍNDICE

GLOSARIO	4
RESUMEN	5
ABSTRACT	6
INTRODUCCIÓN	7
JUSTIFICACIÓN	14
OBJETIVOS	16
MATERIAL Y MÉTODOS	17
RESULTADOS	20
DISCUSIÓN	30
CONCLUSIONES	35
BIBLIOGRAFÍA	36
ANEXOS	41
Anexo 1: Infografía sobre la donación de sangre ¹⁰	41
Anexo 2: Tabla 4. Resultados de la búsqueda bibliográfica.	42
Anexo 3: Tabla 5. Resumen de artículos seleccionados.	43
Anexo 4: Actuación en caso de reacción transfusional adversa ²⁶	53
Anexo 5: Tabla de diagnósticos NANDA que pueden surgir durante las transfusiones sanguíneas ³⁸	54
Anexo 6: Actividades de la NANDA para las intervenciones más empleadas durante el proceso de hemodonación ³⁹	55

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1. Tabla de compatibilidad sanguínea. Adaptado de Courbil R, Manteau A ¹⁷	12
Tabla 2. Estructura de la pregunta de investigación en formato PICO.	17
Tabla 3. Términos libres y términos DeCS y MeSH.....	18
Tabla 4. Resultados de la búsqueda bibliográfica.	42
Tabla 5. Resumen de artículos seleccionados.....	43
Figura 1. Esquema de la cadena transfusional	11
Figura 2. Flujograma.	20

GLOSARIO

BVS: Biblioteca Virtual de la Salud.

AEHH: Asociación Española de Hematología y Hemoterapia.

MSSSI: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

UVA: Universidad de Valladolid.

BUVa: Bibliografía de Universidad de Valladolid.

CASPe: Critical Appraisal Skills Programme.

DeCs: Descriptores de Ciencias de la Salud.

MeSH: Medical Subjects Headings.

PBM: blood management pattern.

AHTR: Reacción transfusional hemolítica aguda.

FNHTR: Reacción transfusional no hemolítica febril.

TRALI: Lesión pulmonar aguda relacionada con la transfusión.

TACO: Sobrecarga circulatoria adquirida por transfusión.

ITT: Infección transmitida por transfusión.

RESUMEN

Introducción: la donación de sangre es un proceso voluntario por el que se extrae sangre de un donador sano para luego transfundirlo a una persona que lo requiera. Es un proceso sencillo, pero está asociado a riesgos y complicaciones. Por eso surge la figura de enfermera hemovigilante. España es un país muy concienciado con la hemodonación, varias organizaciones y entidades que se encargan de velar por el buen funcionamiento y por la seguridad del proceso transfusional.

Objetivos: actualizar el conocimiento en hemodonación y hemovigilancia para el personal de enfermería. Analizar las posibles complicaciones y reacciones adversas que puedan surgir durante la donación y el proceso transfusional e identificar la labor de enfermería en estos procesos.

Material y métodos: se ha realizado una revisión bibliográfica mediante una estrategia de búsqueda en diferentes bases de datos durante los meses de enero y marzo de 2023. Para la selección se aplicaron criterios de exclusión e inclusión y se llevó a cabo una lectura crítica para la selección de los artículos.

Resultados: mediante los criterios de inclusión y exclusión se seleccionaron 16 artículos. La donación de sangre es un proceso seguro y altruista que contribuye a salvar muchas vidas. Como todo proceso tiene su riesgo, por eso se desarrolla a figura de enfermera hemovigilante para velar y disminuir el número de incidentes.

Discusión: la enfermería tiene un papel fundamental tanto en el proceso de donación, fomentando la práctica y garantizando el confort de todos los pacientes, como en el proceso de hemovigilancia, velando y garantizando la seguridad a todos los pasos del proceso transfusional. Para que esto sea posible es imprescindible la correcta formación del personal y el cuidado del paciente bajo el paradigma holístico.

Palabras clave: hemodonación, hemovigilancia, enfermería, seguridad transfusional, sangre, enfermera hemovigilante.

ABSTRACT

Introduction: blood donation is a voluntary process by which blood is extracted from a healthy donor and then transfused to a person who requires it. It is a simple process, but it is associated with risks and complications. That is why the figure of hemovigilant nurse arises. Spain is a country that is very aware of blood donation, several organizations and entities that are responsible for ensuring the proper functioning and safety of the transfusion process.

Objectives: Update knowledge on blood donation and hemovigilance for nursing staff. Analyze the possible complications and adverse reactions that may arise during the donation and the transfusion process and identify the nursing work in these processes.

Material and methods: A bibliographic review has been carried out using a search strategy in different databases during the months of January and March 2023. For the selection, exclusion and inclusion criteria were applied and a critical reading was carried out for the selection of the articles.

Results: according to the inclusion and exclusion criteria, 16 articles were selected. Blood donation is a safe and altruistic process that helps save many lives. As every process has its risk, that is why the figure of a hemovigilant nurse is developed to watch over and reduce the number of incidents.

Discussion: Nursing plays a fundamental role both in the donation process, promoting the practice and guaranteeing the comfort of all patients, and in the hemovigilance process, ensuring and ensuring safety at all steps of the transfusion process. For this to be possible, it is essential to properly train the staff and care for the patient under the holistic paradigm.

Keywords: hemodonation, hemovigilance, nursing, transfusion safety, blood, hemovigilant nurse.

INTRODUCCIÓN

La donación de sangre es un proceso voluntario y altruista mediante el cual se extrae sangre de un donante sano o componentes de esta para poder transfundirlo a otra persona que lo requiera. La sangre, en el 45% de su composición, está formada por elementos celulares como eritrocitos, leucocitos y plaquetas y el 55% restante lo forma el plasma que constituye entre el 6-8% del peso corporal del adulto¹.

En la donación de sangre, la obtención de hemoderivados puede proceder directamente de la punción venosa, colectando así 450cc de sangre o bien por aféresis que es un proceso en el cual se obtienen los componentes sanguíneos de forma individual a través de una máquina de centrifugado, extrayendo solo los elementos que sean precisos y necesarios, pudiendo devolver el excedente de elementos al torrente sanguíneo del donante. Los principales elementos que se obtienen con este procedimiento son las plaquetas, los glóbulos rojos y el plasma².

Respecto a la situación de la donación en España, existen varias organizaciones que se ocupan de la donación de sangre, entre ellas podemos encontrar la Cruz Roja Española, la Sociedad Española de Donantes de Sangre, los centros de Transfusión de las Comunidades Autónomas y los Bancos de Sangre y Tejidos. Estos últimos se ocupan a nivel provincial, de velar por la calidad de la sangre donada y de la cantidad de esta. En Castilla y León, la entidad que promulga la donación es el Centro de Hemoterapia y Hemodonación, que es el encargado de vigilar las reservas de sangre de cada tipo y cuando estas descienden, se ocupa de realizar campañas para conseguir donaciones³.

Según las estadísticas, España es el país europeo más involucrado con la donación, todas las Comunidades Autónomas disponen de organizaciones y asociaciones que velan por el buen funcionamiento de los bancos de sangre. Dichas asociaciones se ocupan de revisar los niveles de sangre de cada grupo sanguíneo y de promover la donación cuando los niveles de alguno de ellos son bajos para preservar el mantenimiento de los niveles⁴.

La conciencia de nuestro país sobre la necesidad de la donación de sangre hace que haya una legislación muy actualizada que garantiza los derechos de donantes y receptores. Existen leyes desde el año 1985 que regulan la hemodonación y los bancos de sangre, posteriormente, se crearon siete ordenanzas donde se legislan temas competentes de la donación, como pueden ser las condiciones y requisitos técnicos de los centros y servicios de transfusión, la detección de agentes infecciosos, actualizaciones sobre la seguridad de los hemocomponentes y el anonimato y autonomía del paciente⁵.

Si nos centramos de forma específica en Castilla y León, la Fundación de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León, en el año 2021, que es el último del que se disponen datos, se realizaron un total de 108.218 donaciones, las cuales fueron suficientes para satisfacer las necesidades de la propia Comunidad Autónoma. La población, tuvo la posibilidad de donar a través de puntos fijos de donación, en unidades móviles dispuestas para esta labor y en locales que se habilitan puntualmente para desarrollar la tarea. Estos puntos se gestionan por 21 equipos de colecta formados por médicos, enfermeros y auxiliares de enfermería, que se reparten por toda la Comunidad. Una de las labores más importantes que se llevan a cabo durante la donación de sangre es la fidelización de los donantes. En el año 2021, el índice de repetición ha incrementado respecto al año 2020. En la Figura 1, se muestra una tabla con el índice de repetición de ambos años. Por otro lado, en el año 2021, el 27% de los donantes donaron dos veces en el mismo año, el 12% donó tres veces y el 3% donó 4 veces en el año^{4,6}.

También es importante señalar, que el número de nuevos donantes es muy alto, en el año 2020, 10.388 personas tuvieron interés en donar por primera vez, y de estos, 8.813 cumplieron los requisitos exigidos y se convirtieron en nuevos donantes. Estos nuevos afiliados representan el 8,1% de todas las donaciones llevadas a cabo en la comunidad de Castilla y León⁶.

Para estar incluidos en la donación, la enfermera responsable de llevar a cabo la técnica tiene la obligación de realizar una entrevista personal a los donantes. Esta se emplea para conocer si cumplen los requisitos necesarios. Entre ellos se encuentra, el requisito de tener entre 18 y 65 años, además, el peso del donante debe

ser superior a los 50 kg y las personas que padezcan o hayan padecido anteriormente alguna enfermedad de transmisión sanguínea como Hepatitis B o C, sida o sífilis, no pueden formar parte del proceso⁷. Otras condiciones médicas excluyentes del proceso son: ser cardiópata o sufrir una enfermedad infecciosa, padecer cáncer o tener diabetes mal controlada⁸.

Una vez se verifica que el donante cumple con todos y cada uno de los requisitos impuestos, se procede a la obtención de la sangre, el proceso de extracción se realiza de forma estéril y además de la propia bolsa colectora de sangre, se obtiene una muestra que se emplea para comprobar el grupo sanguíneo y la idoneidad de la sangre donada⁹. Aunque la donación es un proceso sencillo, esto no elimina las posibilidades de sufrir complicaciones relacionadas con la propia extracción¹⁰.

De forma general, lo máximo que puede donar una persona son tres veces al año si es varón y dos si es mujer. Estas personas que donan de manera constante pueden desarrollar anemia ferropénica iatrogénica, por ello, se recomienda a estas personas que tengan una dieta rica en hierro y además suplementen su alimentación con complementos de este mineral¹². Es por ello por lo que el personal de enfermería debe valorar y planificar las intervenciones necesarias para que no se conviertan en un problema real de salud⁷. Además de esto, el personal sanitario tiene el deber de supervisión e inspección constante para garantizar calidad en el servicio¹¹, estas labores forman parte del trabajo de la enfermera hemovigilante.

La sangre que los individuos sanos donan voluntariamente es utilizada para realizar transfusiones. Estas son procedimientos médicos en los que se transfunde sangre o componentes sanguíneos de una persona a otra, se utilizan principalmente para terapia transfusional, la cual reemplaza la sangre o los componentes sanguíneos perdidos debido a una cirugía, lesiones graves, enfermedades o trastornos que afectan la producción de sangre¹³.

Existen diferentes tipos de componentes sanguíneos que se pueden transfundir, dependiendo de las necesidades del paciente, como pueden ser los glóbulos rojos, el plasma, las plaquetas y el crioprecipitado (una parte del plasma rico en factores de coagulación). Los glóbulos rojos se transfunden con el objetivo de

augmentar la cantidad de hemoglobina y la capacidad de transporte de oxígeno en sangre, estas situaciones se suelen dar en pacientes con anemia, pérdida brusca de sangre, trastornos genéticos y hemoglobinopatías o trastornos de la médula ósea¹⁴. El plasma se transfunde en situaciones en las que el paciente necesita reponer el volumen, reemplazar o tratar factores de coagulación, o proteínas y para someter al paciente a una inmunización pasiva¹⁵. La transfusión de plaquetas se emplea cuando el recuento de estas es bajo, existe un sangrado activo, el paciente se somete a ciertos procedimientos invasivos o hay un trastorno de la función plaquetaria. Y, por último, el uso de crioprecipitados se emplea para tratar las deficiencias de factores de coagulación en pacientes con trastornos hemorrágicos, se emplea en el tratamiento de la hemofilia A, la enfermedad de Von Willebrand, en la deficiencia de fibrinógeno y en la deficiencia de factor XIII¹⁴.

Aunque las transfusiones sanguíneas son procedimientos comunes y seguros, existen riesgos potenciales asociados, por este motivo surge la necesidad de crear una figura que garantice el éxito al realizar las técnicas transfusionales. Es imprescindible que enfermería disponga de la habilidad y los conocimientos para realizar el proceso, ya que estos son fundamentales para la detección y la actuación antes cualquier incidencia.

“La hemovigilancia es un sistema de vigilancia y control que tiene como fin garantizar la seguridad de los pacientes durante todas las fases del procedimiento transfusional, y detectar y prevenir posibles efectos adversos”³. Esta vigilancia se basa en la recopilación de datos sobre la donación, procesamiento, distribución y uso de los componentes sanguíneo, así como de las reacciones adversas o de los incidentes relacionados con la transfusión¹⁶.

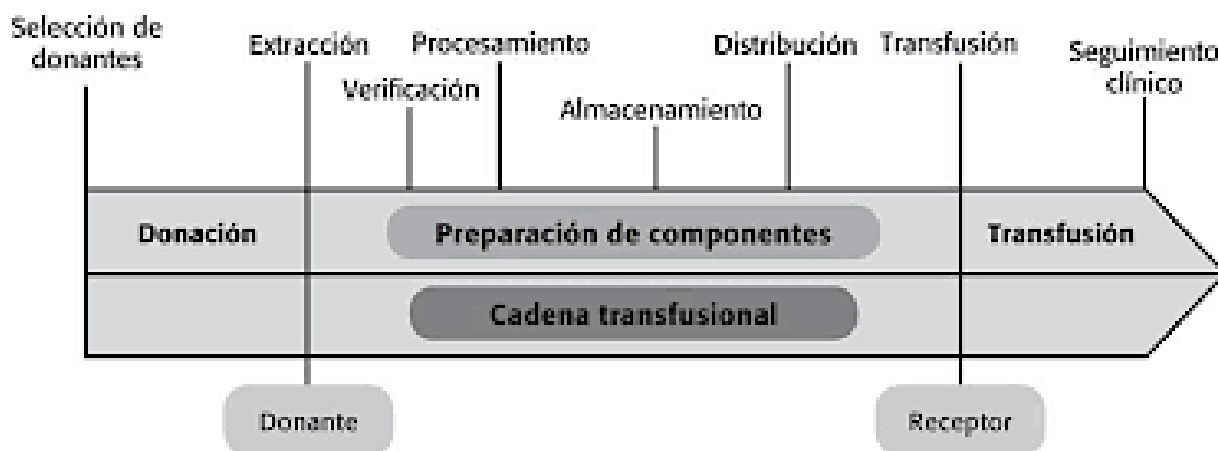


Figura 1. Esquema de la cadena transfusional³.

La conservación de productos sanguíneos es un aspecto crítico en la transfusión de sangre y sus derivados. Se deben almacenar y transportar en condiciones controladas para garantizar su seguridad y eficacia. Para mayor claridad se adjunta en anexos (Anexo 1) una infografía con los tiempos y condiciones de conservación de cada uno de los hemoderivados¹⁰.

A la hora de realizar la transfusión sanguínea, es de suma importancia conocer que tipos de donadores son aptos para los receptores. En 1901, Karl Landsteiner, identificó que la sangre de todas las personas no era compatible entre sí, tras una gran investigación, por la que obtuvo un premio Nobel, consiguió concluir una clasificación para identificar las compatibilidades, esto se conoce como Sistema ABO. La compatibilidad sanguínea se refiere a la capacidad de una persona para recibir sangre de otra sin sufrir una reacción adversa, esta se basa en los tipos de antígenos presentes en los glóbulos rojos y los anticuerpos presentes en el plasma sanguíneo. La sangre se clasifica en cuatro grupos principales: A, B, AB y O¹⁷. Además, el factor Rh también debe ser considerado a la hora de determinar la compatibilidad sanguínea¹⁸. A continuación, se muestra una tabla resumen (Tabla 1) en la cual especifica cada grupo a cuáles puede donar y de quienes puede recibir sangre.

GRUPO	PUEDE DONAR A	PUEDE RECIBIR DE
A+	A+, AB+	A+, A-, 0+, 0-
A-	A+, A-, AB+, AB-	A-, 0-
B+	B+, AB+	B+, B-, 0+, 0-
B-	B+, B-, AB+, AB-	B-, 0-
AB+	AB+	TODOS LOS GRUPOS
AB-	AB+, AB-	A-, B-, AB-, 0-
0+	A+, B+, AB+, 0+	0+, 0-
0-	TODOS LOS GRUPOS	0-

Tabla 1. Tabla de compatibilidad sanguínea. Adaptado de Courbil R, Manteau A¹⁷.

Si la compatibilidad entre donante y receptor no es la propicia, puede que el receptor de la sangre o los hemoderivados sufra un accidente hemolítico o accidentes inmunológicos. Estos pueden desencadenar reacciones febriles no hemolíticas, reacciones alérgicas sistémicas o edema de pulmón¹⁸.

Durante las primeras transfusiones y ante el descubrimiento de enfermedades transmisibles por la sangre, como el sida o la hepatitis, se detectó la necesidad de llevar un sistema que proporcionara la seguridad del proceso¹⁹. La hemovigilancia es un sistema que alerta y supervisa todo el proceso que sufre la sangre, desde la recolecta hasta la administración, pasando por la conservación y correcta identificación de enfermedades y grupo sanguíneo²⁰.

Para velar por todos estos aspectos, en 1959 surgió una Asociación Española de Hematología y Hemoterapia (AEHH) que reunía prácticamente a la totalidad de hematólogos de la época. Posteriormente, esta se convirtió en la Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia, la cual conforma una entidad científica con la misión de velar por el correcto desarrollo de la especialidad de Hematología y Hemoterapia. Su principal fin es mejorar la calidad, aunque también tiene labor docente e investigadora²¹.

De aquí surge la necesidad de crear una figura que se dedique al cuidado de todos estos requisitos. Es por tanto importante y necesario, la incorporación de la enfermera hemovigilante a todos los niveles institucionales para así velar por el buen funcionamiento de la cadena transfusional. La hemovigilancia se divide en varios niveles, el primer nivel es el que está en contacto con los pacientes en centros y servicios de transfusión y se ocupa de la supervisión de la cadena transfusional. En el siguiente nivel se encuentra el sistema autonómico de hemovigilancia, se encarga de coordinar las labores de vigilancia de toda la Comunidad. En el nivel más alto, se encuentra el programa estatal de hemovigilancia (Unidad de Hemovigilancia MSSSI), este coordina toda la información que le proporciona las Comunidades Autónomas. Por último, la figura que regula e impone las normas a todos estos niveles se encuentran las instituciones u organismos internacionales como la Comisión Europea, el Consejo de Europa y la OMS²².

JUSTIFICACIÓN

A través de la donación por la que se obtienen hemoderivados de personas sanas, se puede llevar a cabo transfusión de interés para pacientes que lo necesitan bien sea por intervenciones en las que han perdido parte del volumen sanguíneo o problemas de salud como anemia, trastornos genéticos o trastornos de la médula ósea¹⁴. España es un país muy concienciado con la donación de sangre gracias a campañas que promueven la actividad y asociaciones que velan por disponer del suficiente nivel de sangre en todo momento^{4,5,6}. La enfermera forma parte del equipo multidisciplinar que está en contacto con los pacientes sometidos a hemotransfusiones en todo momento.

Por otro lado, es importante conocer que actualmente la necesidad de disposición de sangre es una realidad que está en aumento, dado la alta prevalencia de enfermedades crónicas, situaciones de emergencia o intervenciones quirúrgicas que lo precisan, de ahí la importancia de promover y regular la donación de sangre a través de los bancos de sangre de un país². En el año 2021, en la Comunidad de Castilla y León, se llevaron a cabo 108.218 donaciones⁶. Estos datos constatan la importancia de este proceso transfusional en el que de nuevo la enfermera es un eslabón clave para el correcto funcionamiento del servicio de donación, transfusión y hemovigilancia.

Por tanto, el hecho de que la enfermera participe y sea una figura indispensable para llevar a cabo y velar por la seguridad y el buen desarrollo de la donación y el proceso transfusión, da la oportunidad a enfermería de ofrecer unos cuidados seguros y de calidad a todos los pacientes que voluntariamente quieran donar su sangre y para aquellos que por motivos de salud requieran de estas donaciones.

Los profesionales de enfermería disponen de planes de cuidados estandarizados basados en Virginia Henderson, enfermera que defiende el modelo que define a la persona como un ser holístico, biopsicosocial, que emplea la taxonomía NANDA, NOC y NIC para formular problemas y facilitar la aplicación de dichos cuidados enfermeros²⁰.

Para llevar a cabo las tareas de enfermería relativas a los procesos de transfusión sanguínea, a través de la metodología enfermera, dispone de una herramienta muy específica en su campo, que es la clasificación de las intervenciones de Enfermería (NIC) donde se pueden encontrar una serie de actividades para llevar a cabo cuando sea necesario. Para este tema en concreto se destaca la intervención [4030] Administración de hemoderivados, perteneciente al Dominio 2: Fisiológico: Complejo y a la Clase N: Control de la perfusión tisular. Otra intervención crucial para el proceso es [4234] Flebotomía: obtención de una unidad de sangre, perteneciente al mismo dominio y clase que la intervención anterior. Algo de vigilancia, en cuanto a

La realización de este Trabajo Fin de Grado permitirá visibilizar mediante una revisión bibliográfica el conocimiento científico existente sobre la hemodonación y la hemovigilancia.

OBJETIVOS:

El objetivo principal de este trabajo es actualizar el conocimiento de hemodonación y hemovigilancia desde la perspectiva enfermera.

Como objetivos específicos, se pueden enumerar los siguientes:

1. Analizar las complicaciones y reacciones adversas asociadas al proceso de donación sanguínea y proceso transfusional.
2. Identificar la labor de enfermería en el de proceso de hemodonación y la hemovigilancia.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para la confección de este Trabajo Fin de Grado se ha llevado a cabo una búsqueda exhaustiva en la literatura científica durante los meses de diciembre de 2022 a marzo de 2023.

Para la búsqueda de la información se ha formulado la siguiente pregunta de investigación utilizando la estructura PICO (Ver tabla 2): ¿Es eficaz la intervención enfermera en la hemodonación y la hemovigilancia?

P Paciente/Población Problema	I Intervención	C Comparación	O Outcomes
Hemoterapia Hemodonación	Intervención enfermera	-	Seguridad transfusional Mejora en la preservación de la sangre Calidad transfusional

Tabla 2. Estructura de la pregunta de investigación en formato PICO.

A continuación, se han empleado los tesauros Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y los Medical Subjects Headings (MeSH) con palabras del lenguaje natural y términos del lenguaje controlado (ver tabla 3) para realizar la ecuación de búsqueda.

Término libre	Descriptor (DeCS)	Descriptor (MeSH)
Donación de Sangre	Donación de sangre	Blood Donors
Hemoterapia	Servicio de hemoterapia	Hemotherapy Service
Hemodonación	-	-
Hemovigilancia	-	-
Banco de sangre	Bancos de sangre	Blood Banks
Enfermería	Enfermería	Nursing
Enfermero/a	Enfermeros	Nurses
Cuidados de enfermería	Atención de enfermería	Nursing Care
Enfermeras de hemovigilancia	-	-
Seguridad transfusional	Seguridad de la sangre	Blood Safety
Transfusión de sangre	-	-
Preservación de la sangre	Conservación de la Sangre	Blood Preservation

Tabla 3. Términos libres y términos DeCS y MeSH.

Estos términos encontrados se emplearon para establecer una estrategia de búsqueda por combinación a través de operados booleanos *AND* y *OR*. La ecuación de búsqueda elaborada se utilizó en las bases de datos Pubmed, Scopus, Cochrane, Cinhal, Biblioteca Virtual de la Salud (BVS), Dialnet, Scielo y Nice.

Para seleccionar los artículos que permitieran responder a los objetivos planteados se han utilizado una serie de criterios de inclusión y exclusión:

- Criterios de inclusión:
 - o Artículos en castellano, inglés o portugués.
 - o Artículos publicados en los últimos 10 años. También se valoró años anteriores por si fueran de interés.
- Criterios de exclusión:
 - o Artículos que mediante la lectura crítica no cumplan los criterios de calidad verificada.
 - o Artículos en los que el objetivo del estudio no muestra relación con el tema del trabajo
 - o Artículos que desde el Repositorio de la Universidad de Valladolid no se encuentren disponibles a texto completo de forma gratuita.

Para responder a los objetivos planteados en el trabajo, fue necesario obtener una primera selección en función de la lectura del título y del resumen. Después, se realizó la lectura completa de los artículos y se desecharon aquellos que no añadían información nueva o estaban duplicados. Con el fin de determinar su calidad científica, se realizó la lectura crítica de cada uno de los preseleccionados utilizando la herramienta Critical Appraisal Skills Programme (CASPe)²³ y así obtener los artículos finales. Por último, se seleccionaron los artículos encontrados a través de la búsqueda inversa y se añadieron a los finales.

RESULTADOS

En el proceso de búsqueda bibliográfica, se obtuvieron un total de 1357 artículos en las diferentes bases de datos utilizadas. Teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión mencionados y la lectura de los títulos y resúmenes, se preseleccionaron 95 de ellos. Tras una lectura completa, se seleccionaron 19 artículos, y tras realizar la lectura crítica se obtuvieron 15 trabajos como artículos definitivos. Además, a través de una búsqueda de bibliografía inversa se seleccionó otro artículo de interés para la realización de este estudio.

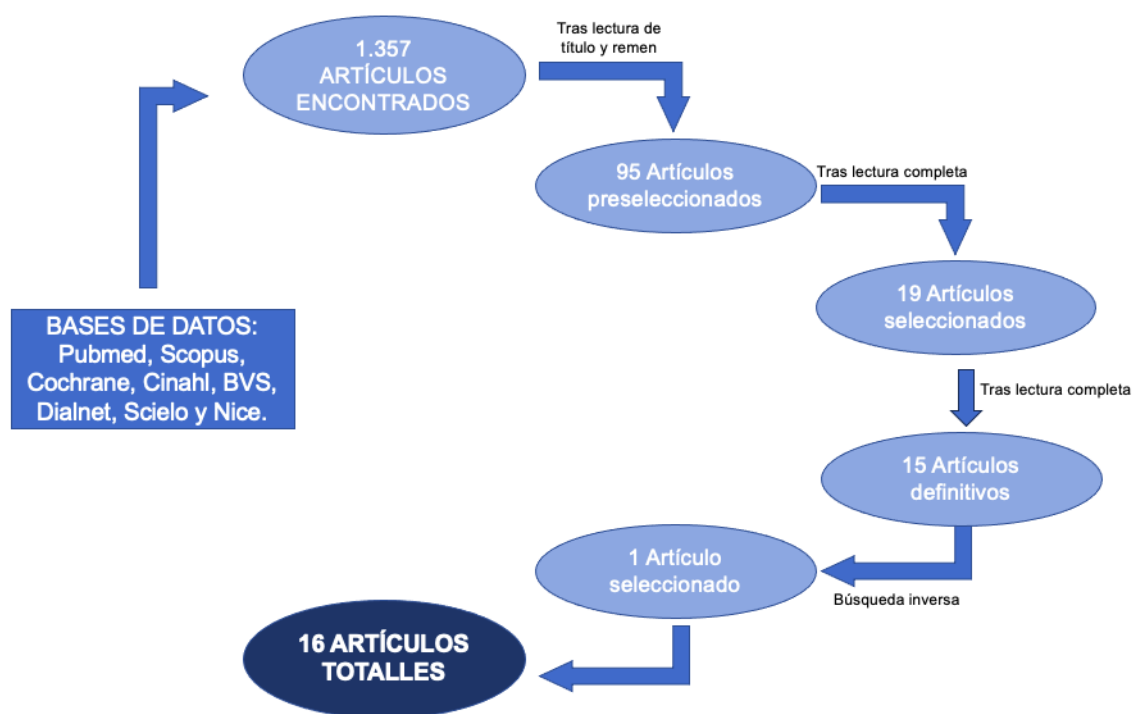


Figura 2. Flujograma.

La búsqueda realizada en las bases de datos ha sido reflejada en una tabla que muestra los artículos encontrados, preseleccionados y seleccionados (Anexo 2).

A continuación, se muestra la recopilación de los artículos agrupados según los objetivos planteados en este trabajo. En primer lugar, aquellos artículos que analicen los riesgos y complicaciones que se asocian a estos procesos. Y, en segundo lugar, aquellos centrados en la actuación de enfermería en las tareas de hemodonación y vigilancia. Para una mejor lectura y comprensión se ha elaborado una tabla recopilatoria (Anexo 3) en la que detallan los resultados más importantes de cada artículo seleccionado.

Alves R. et al²⁴. en un estudio transversal analítico cuantitativo, analizan el grado de formación y seguridad en el proceso de la hemoterapia de 32 participantes en el que colaboran 8 enfermeros y 24 técnicos de farmacia de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de un Hospital Universitario. Como resultados, el trabajo muestra que un 75% del personal sanitario no han recibido una formación suficiente y que un 68,8% no se sienten seguros a la hora de intervenir en una reacción transfusional inmediata. Los autores destacan que enfermería tienen mayor formación sobre la donación de sangre que los técnicos, y que la edad influye en dicho conocimiento, considerando que edades comprendidas entre 18 – 40 años tienen un conocimiento mayor que los que superan dicha edad. En este estudio se mostraron deficiencias en los conocimientos por parte del personal de enfermería sobre las reacciones transfusionales inmediatas, concluyendo así, la importancia que tiene una buena formación del personal de enfermería para poder mejorar la atención y el seguimiento del protocolo de seguridad transfusional y la hemovigilancia.

La revisión narrativa realizada por Egea R.C. Et al²⁵, se centra en analizar la implantación de la figura de la enfermera en hemovigilancia en España. Los autores, además de analizar la evolución de la implantación de los primeros sistemas de hemovigilancia en Europa, se destaca que, en España, en el año 1998 surge en el País Vasco el primer grupo de trabajo de hemovigilancia. Desde el periodo de 2017 a 2021, se ha logrado la creación del “Protocolo del Proceso Transfusional para Enfermería” logrando así una reducción en la variabilidad de la práctica transfusional, evitando la aparición de errores durante el proceso de transfusión de sangre y apoyando la gestión del servicio de hemovigilancia. Los autores indican que debido a la importancia de la figura del enfermero hemovigilante, se ha reducido en cantidad y magnitud los incidentes transfusionales, logrando que no se produzca daño grave en

las posibles reacciones adversas. También se destaca la organización de cursos acreditados para una mejor formación de los sanitarios que han demostrado su papel fundamental en la reducción de incidentes.

Ocaña C.M. et al²⁶, en su artículo editorial se centra en estudiar la seguridad en el proceso transfusional en el paciente pediátrico. En su trabajo, aseguran que las principales causas de morbilidad asociada a la transfusión, es la hemólisis aguda por incompatibilidad del grupo AB0, la cual se debe a errores humanos, bien por una mala identificación de muestras o por errores al identificar al paciente. Con los pacientes pediátricos y neonatales es necesario tener en cuenta ciertas consideraciones, como los valores de hemoglobina y de coagulación que varían en función de la edad del niño. En este trabajo se destacan los pasos a seguir durante una transfusión sanguínea. Este proceso comienza con la correcta comprobación del donante, receptor y del producto sanguíneo, continua con el exhaustivo registro en los sistemas informáticos creados para la minimización de errores, como es el sistema Hemocod y puntualiza la importancia de monitorizar las constantes vitales de los pacientes.

Los autores concluyen que la clave de la seguridad para este proceso es que el personal, principalmente enfermería, esté correctamente formado en las labores de hemodonación y seguridad transfusional, (ver anexo 4), para lo que sugieren la implementación de listas de verificación para evitar posibles errores. Estas tienen el objetivo de comprobar los datos personales del paciente y los del producto a transfundir, además de sus características físicas. Además, destacan el papel clave de enfermería y la importancia de que posea formación acreditada y validada.

En la revisión narrativa realizado por Oldham J, et al²⁷, los investigadores se centran en exponer la importancia de que el personal de enfermería gestione correctamente el servicio de transfusión sanguínea, velando por el correcto transporte, conservación y manipulación de los productos, y gestionando su utilización de manera eficiente. También destacan la importancia de actualizar sus conocimientos de manera continua, utilizando la mejor evidencia disponible a cada momento. Los redactores dicen que el cuidado que proporciona el personal de enfermería a los pacientes dispone de la misma eficacia a nivel de seguridad transfusional que las

políticas de salud creadas para garantizar calidad a la hora de limitar errores predecibles.

En la misma línea, Rejane S. y Ambrosina de Oliveria M.²⁸, en su estudio cualitativo, recogen datos de manera documental, observacional y por entrevista, sobre la implementación de protocolos institucionales a un grupo de 20 enfermeros que realizan diferentes actividades según las necesidades del servicio de hematología y hemoterapia. El estudio destaca como los protocolos son guías importantes a la hora de que enfermería desarrolle su trabajo, pero la experiencia del personal y sus valores son de vital importancia a la hora de desarrollar su labor enfermera. Los autores puntualizan como dentro de las actividades que desempeñan los enfermeros en la unidad de hemoterapia, estos contemplan el cuidado, la educación, la gestión y la investigación. Mostrando como el cuidado en la parte más importante de su trabajo, seguida por la educación y la gestión, quedando muchas oportunidades de mejora en el campo de la investigación. Finalmente, el estudio concluye con la importancia en la formación continua del personal, ya que los conocimientos se actualizan constantemente y que las experiencias profesionales de los sanitarios son vitales a la hora de desarrollar su labor.

La revisión bibliográfica que lleva a cabo Soldevilla M.P.²⁹, tiene como objetivo dar visibilidad al trabajo de enfermería en la hemovigilancia, identificar sus tareas y exponer datos recogidos en informes de Hemovigilancia. Con este trabajo, la autora demuestra como la presencia de enfermería hemovigilante está estrechamente relacionada con la reducción significativa de eventos no deseables, como errores en la administración y reacciones adversas, inmediatas o tardías. Esta figura participa a lo largo de toda la cadena transfusional. Además, se destaca que su presencia, aumenta las notificaciones de incidentes sin efectos, los cuales son errores que se detectan antes de la transfusión por lo que no llegan a producirse. Todo esto conlleva a un nivel más alto de seguridad transfusional. La investigadora añade que la enfermera hemovigilante también contribuye a que otras enfermeras generalistas puedan formarse, ya que es una profesional altamente cualificada en esta materia que genera apoyo en otros servicios hospitalarios como urgencias o unidades especiales, donde también se realizan transfusiones y generan un número mayor de incidentes.

Alhama R. et al³⁰, en su revisión bibliográfica que tiene como objetivo mejorar la seguridad y sistematizar y mejorar el proceso en las transfusiones mediante tecnología informática con el programa TICARES. Las autoras exponen que la principal causa de accidentes durante las transfusiones sanguíneas se debe al componente humano, tanto en la identificación del paciente, como a la hora de obtener las pruebas cruzadas o identificar el hemoderivado. Para reducir significativamente los errores, los investigadores llevan a cabo una comprobación exhaustiva de los datos personales del paciente, del grupo sanguíneo, del código con el que se identifica la unidad sanguínea y del número de identificación del paciente. Con la finalidad de codificar todos los datos, se registran los cuidados en la aplicación de TICARES, que pretende prevenir y detectar los errores humanos y así proporcionar una mayor seguridad al proceso. La principal conclusión que obtienen los autores es que fortalecer la capacitación del personal con la ayuda de la formación continua en materia de transfusión reduce significativamente los errores y que gracias a los mecanismos preventivos como Hemocode y TICARES se previenen posibles incidentes.

En la misma línea que el artículo anterior, Villamin C. et al³¹, en su estudio descriptivo observacional tiene por objetivo investigar la funcionalidad de instaurar dispositivos digitales para identificar de manera precoz reacciones transfusionales. La población sobre la que se realiza el estudio cuenta con 3.856 pacientes que recibían 43.515 transfusiones bajo el programa de seguridad transfusional en la unidad de hemovigilancia. El estudio obtuvo como resultado la detección precoz de 564 reacciones transfusionales llevadas a cabo en el servicio, suponiendo el 1,3% de las reacciones totales, lo cual generó un aumento del 54% de las notificaciones respecto a informes anteriores. Los autores identifican que las reacciones febriles y la sobrecarga circulatoria fueron las reacciones adversas más diagnosticadas, siendo esta última la que mayor aumento muestra. Concluyen con la importancia de la integración de tecnología digital a través de un algoritmo que analice la variación de los datos de las reacciones transfusionales, como son; la temperatura del paciente, la presión arterial, la saturación de oxígeno, la frecuencia respiratoria... para así disminuir el tiempo de respuesta a posibles situaciones adversas, mejorando así la seguridad en el paciente.

Engelbrecht S. et al³², realizan una revisión sistemática centrada en investigar los desarrollos de la práctica, la política y la investigación de las transfusiones sanguíneas en el gobierno de Australia. Los autores aseguran que las transfusiones no están exentas de riesgos, por eso insisten en la importancia de los programas de hemovigilancia. Estos distinguen entre riesgos infecciosos, los causados por agentes patógenos, tanto virus como bacterias y riesgos no infecciosos, que se relacionan con los procedimientos clínicos y las tareas de administración. Existen unas nuevas pautas nacionales sobre el manejo de la sangre (PBM) que procuran mejorar la eficiencia y el control de eventos adversos, sobre seis entornos clínicos diferentes: sangrado crítico y transfusión masiva, cuidados perioperatorios, condiciones médicas agudas y crónicas, cuidados críticos, obstetricia y pediatría. Los autores concluyen que los gobiernos y servicios de salud con su mayor nivel de conciencia y sus esfuerzos continuos hacen mejorar la gravedad de las situaciones críticas en caso de reacciones adversas y reducir a su vez el número de incidentes en la práctica.

Stainsby D. et al³³, en su revisión metodológica, identifican los tipos de errores que se comenten durante las hemotransfusiones, como son los errores a la hora de realizar la solicitud y prescripción, errores en la muestra, errores de laboratorio, errores en la extracción y administración de sangre. Los autores hacen hincapié en la importancia de notificar todos los efectos adversos y los posibles incidentes, aunque se subsanen antes de que estos tengan lugar, ya que este registro puede prevenir que en el futuro se lleguen a cometer. Además, concluyen aportando una serie de medidas para que la transfusión sea más segura, como crear un código de barras para identificar el producto sanguíneo, útil para identificar las muestras recolectadas, las pruebas de compatibilidad y administración de la sangre con mayor seguridad. Añaden que, respecto al paciente, se puede identificar con una fotografía a los pacientes que reciben transfusiones habitualmente ya que es un método más duradero que una pulsera estándar. Finalmente, destacan la importancia de educar y formar de manera continua a los profesionales que llevan a cabo estas tareas, respaldando la seguridad sanguínea.

El estudio de cohortes realizado por Jones A.³⁴, se centra en reconocer el proceso que enfermería lleva a cabo a la hora de la administración segura de hemoderivados y la detección de signos en las reacciones adversas. La autora

manifiesta la importancia que tiene una correcta práctica clínica en la transfusión sanguínea para minimizar riesgos. Enfatiza el papel fundamental de enfermería en este proceso para garantizar la seguridad del paciente, siendo la correcta identificación de este y del producto sanguíneo indispensables para evitar complicaciones. Por ello, explica como la bolsa de hemoderivados procedente de la donación deberá identificarse con un número individual y único formado por 12 números y un dígito de control, en el que exista compatibilidad entre la persona que va a recibir la donación y la bolsa de hemoderivados. Se indica que enfermería se encarga de identificar las bolsas de la sangre y el paciente, de la conservación de hemoderivados y supervisar la fecha de caducidad con el objetivo último de buscar una práctica segura, eficaz y centrada en el paciente para evitar riesgos.

Siguiendo la misma línea, se encuentra el estudio de Casey G.³⁵, que realiza una revisión sistemática, con el objetivo de conocer el grado de cumplimiento de los requisitos de seguridad que el personal de enfermería lleva a cabo durante su trabajo en el Servicio de Sangre de un hospital de Nueva Zelanda. Este estudio demuestra que un alto porcentaje de las transfusiones no cumplen con las reglas mínimas de seguridad. Esto desencadena eventos adversos, como la reacción transfusional hemolítica aguda (AHTR), reacción transfusional no hemolítica febril (FNHTR), reacciones alérgicas a transfusiones, lesión pulmonar aguda relacionada con la transfusión (TRALI), sobrecarga circulatoria adquirida por transfusión (TACO), infección transmitida por transfusión (ITT) o efectos de la transfusión en el sistema inmunológico, siendo la administración de sangre al paciente equivocado el riesgo más común. Se destaca que las consecuencias pueden ir desde una reacción febril hasta acontecimientos más graves como la muerte. Ante estas situaciones, enfermería tiene un papel decisivo en la disminución de los riesgos y la actuación temprana para evitar accidentes mayores, por lo que necesita un conocimiento minucioso sobre las actuaciones a llevar a cabo en cada caso, ya que es la figura que acompaña al paciente en todo momento y la responsable de detectar anomalías en el proceso. Por otro lado, en este estudio también se analiza la situación actual de una alta demanda de transfusiones debido al envejecimiento de la población y del descenso significativo de los candidatos donantes. Considera que es necesario una educación por parte del personal de enfermería para poder llevar a cabo una óptima

elección de donantes, siendo imprescindible conocer los criterios de elegibilidad para la donación, entre los que se encuentran: edad, enfermedades crónicas incompatibles, peso, niveles de hemoglobina, medicación incompatible con la donación... Destaca la necesidad de que el personal de enfermería conozca las condiciones que excluyen a un candidato de la donación y que puedan suponer un riesgo tanto para su salud como para la del receptor.

El estudio descriptivo, analítico y cualitativo de Nazare H. et al³⁶, realizan una entrevista semiestructurada a 29 enfermeros de un hospital de Brasil, para conocer cuáles son los temas más relevantes sobre los procesos de transfusión sanguínea para ellos, y así poder organizar los datos recopilados diferenciándolos por bloques temáticos. Los participantes tenían una edad entre 26 y 55 años, de los cuales, el 69% eran mujeres. El 27% tenían una experiencia profesional de entre 6 y 10 años, el mismo porcentaje tenía más de 20 años de experiencia. En las entrevistas a los diferentes enfermeros, se pudo evidenciar que la mayoría mencionaban la coordinación de cuidados y prestación de cuidados complejos, y que los profesionales le daban menor importancia para la realización de su trabajo a la planificación del cuidado de enfermería, el tamaño del equipo, la capacitación y educación del personal, el liderazgo, la gestión de materiales y la evaluación de resultados de las acciones de enfermería. Los autores concluyen que los profesionales les dan mayor importancia a las actitudes técnicas proporcionadas en el ámbito clínico y consideran menos relevante las que forman parte de las lagunas del sistema educativo. Debido a estos resultados, se muestra una clara inclinación a la necesidad de realizar una mayor formación adecuada y el empleo de estrategias asertivas para la correcta ejecución de las labores del trabajo en el ámbito holístico del paciente.

En la misma línea que el estudio anterior, Schöninger N. y Mottin C.L.³⁷, realizan un estudio descriptivo exploratorio con abordaje cualitativo, a través de entrevistas semiestructuras a 13 enfermeros del servicio de hemoterapia de un hospital universitario del sur de Brasil. El objetivo de analizar la actuación del enfermero en el Servicio de Hemoterapia. Los participantes eran mujeres, con edades comprendidas entre 32 y 53 años. Los resultados que obtuvieron mostraron que el trabajo que desempeñan las enfermeras en este servicio comprende desde el recibimiento de las personas en el servicio, con su correcta identificación y explicación del proceso, como

la selección de candidatos, descartando aquellos que tengan alguna patología transmisible o riesgo de sufrirla, hasta la gestión de las transfusiones mediante la administración de los hemoderivados. Para ello, destacan la importancia de la satisfacción de las necesidades de los usuarios y profesionales mediante la organización de programas de educación para los profesionales que desempeñan su labor en el servicio de hemoterapia, basado en desarrollar conocimientos, habilidades y competencias en las labores que llevan a cabo las enfermeras en el servicio. También se surge la importancia de que los gobiernos formen parte del proceso dando a conocer la donación sanguínea y promocionando así su práctica evitando la escasez de hemoderivados con los posibles peligros que conlleva para la salud pública.

Zamudio L. et al³⁸ realizan una revisión narrativa con el fin de estandarizar los cuidados enfermeros dentro de la medicina transfusional. Los autores, manifiestan cómo ha evolucionado el papel de la enfermería a lo largo de los años. Defienden que, en la medicina transfusional, la enfermera tiene un papel fundamental a la hora de detectar problemas de salud reales o potenciales durante la obtención de los componentes sanguíneos, las transfusiones, las sangrías y las aféresis terapéuticas. Este acto está reglado por diferentes leyes que velan por la seguridad y eficiencia del proceso. Dentro de estas normas, se encuentran las obligaciones del personal. Los médicos son los responsables de la indicación y supervisión de las transfusiones. Por otro lado, enfermería emplea la taxonomía NANDA para recoger los diagnósticos que pueden surgir durante el proceso de transfusión de sangre, agrupados por los dominios alterados, aplicando así intervenciones ya estandarizadas a esos problemas y lograr una mejoría en la salud en el paciente, ver anexo 3.

Con la misma intención que los autores anteriores, Zapata M.A. et al³⁸, realizan un plan de cuidados estandarizado según el modelo de Marjory Gordon, con el objetivo de identificar los diagnósticos enfermeros, las intervenciones y los resultados para un paciente que recibe una donación sanguínea. Estos autores, valoran todos los patrones funcionales del paciente antes, durante y después de la donación. Posteriormente, realizan una valoración de cada patrón, identifican los problemas de colaboración surgidos durante el proceso y determinan los diagnósticos de enfermería. Además, proponen las actividades enfermeras que se pueden realizar

para dar solución a dichos diagnósticos, como la deficiencia de conocimientos, el manejo inefectivo del régimen terapéutico, el temor al proceso o el afrontamiento inefectivo. Los autores concluyen con la importancia de tener un plan de cuidados estandarizado para ofrecer una asistencia de calidad a todos los donantes.

DISCUSIÓN

Los hallazgos encontrados visibilizan el papel de la enfermería en las labores de hemodonación y la hemovigilancia, evidencian la importancia de este colectivo en dichos procesos y dan a conocer la figura del enfermero/a hemovigilante.

Respecto al primer objetivo planteado, los investigadores afirman que los riesgos y complicaciones más comunes que se pueden encontrar a la hora de donar sangre son la aparición de edemas o hematomas en la zona de punción, también pueden sufrir reacciones vasovagales, hipertensión, hipotensión, cambios en la frecuencia cardíaca e incluso síncope, debido a la disminución repentina del volumen total de sangre en el organismo del individuo^{10,11}. Por otro lado, las reacciones adversas del proceso transfusional se pueden clasificar tanto por su tiempo de aparición como por su origen. En la primera clasificación se distinguen entre reacciones agudas, si aparecen antes de las 24 horas del inicio de la transfusión o retardadas si aparecen pasadas las 24 primeras horas²³. Según su origen se diferencia en inmunológicas, si la reacción la desencadena el propio organismo del receptor y en no inmunológicas donde el factor de aparición es externo a la persona²⁸. Los principales signos de alerta de una reacción que se recogen de entre los diferentes autores son: hipotensión, hipertensión, fiebre, disnea, urticaria, escalofríos, eritema, prurito, oligoanuria, hemoglobinuria, shock, angiodema, distrés respiratorio y dolor de espalda³¹. Las reacciones más graves son las que suceden a los 30 minutos de comenzar la transfusión^{32,33}. La bibliografía destaca que los más comunes son las reacciones febriles y la sobrecarga circulatoria^{31,33} y las menos habituales, aunque de gran importancia, son las reacciones alérgicas, infecciones, reacciones hemolíticas agudas, debidas a la incompatibilidad de ABO o lesión pulmonar aguda³². Si llega a darse una reacción adversa, la pauta de actuación es detener la transfusión y lavar la vía venosa con suero salino al 0,9%, se deberá avisar al médico y al banco de sangre, comprobar los datos del paciente, el producto sanguíneo y calcular la cantidad transfundida. Para mayor claridad y dada su importancia existe una pauta de actuación (ver anexo 3)³⁵.

Los autores afirman que para evitar que estas reacciones comprometan la salud y la vida del paciente, es clave la identificación temprana del evento³⁵. Para ello,

en la bibliografía se encuentran diferentes propuestas, como la de los autores Villamin C. et al³⁰, que proponen integrar la tecnología digital para reducir el número de incidentes en las transfusiones. Es decir, que sea un proceso informatizado para que la probabilidad de error sea mínima o inexistente, y a su vez sea útil para reducir el tiempo de respuesta en caso de reacciones adversas. Estos autores proponen implantar el sistema hemocode y TICARES que aumentan la calidad y seguridad del proceso transfusional, ya que proporcionan un control continuo y riguroso^{29,30}.

Esta idea va a la par con la propuesta de Alhama R. et al²⁹, que también afirman que la manera de mejorar la seguridad durante las transfusiones es incorporar dicha tecnología, que se ocupe de la identificación del paciente y hemoderivados con la ayuda de códigos. Estos identifican inequívocamente los productos sanguíneos y las personas implicadas en el proceso, ya que se demuestra que estas medidas reducen significativamente los errores humanos a la hora de implementar la transfusión. Por otro lado, la creación de nuevas tecnologías que contribuyan a la detección de contaminantes en la sangre donada, como los virus emergentes y otros patógenos, también pueden mejorar la seguridad del proceso¹⁶. En contraposición, Stainsby D. et al³², no creen que la informatización del proceso sea la clave para reducir los incidentes, si no que apuestan por una formación de calidad de los profesionales sanitarios, educados y actualizados en los avances. Esta propuesta es compartida por Jones A.³³ que también considera fundamental una correcta y actualizada formación del personal enfermero y con el fin de obtener una solución clínica segura y eficaz que se centre en el bienestar del paciente. En este sentido, la formación sería la base fundamental para desarrollar las técnicas con el menor riesgo posible, dado que la evidencia refleja que una formación superior y específica en transfusiones sanguíneas, muestra una mejora de actuación durante su procedimiento, tanto en la intervención temprana de incidentes transfusiones como en la aplicación de tratamiento y conservación de hemoderivados^{35,36}.

En esta línea, mencionar que Nazaret H. et al³⁵, demuestra como los conocimientos del personal enfermero no son suficientes únicamente con clases teóricas impartidas a lo largo de sus estudios. Por tanto, cabe sugerir la necesidad de que se realicen más formaciones continuadas para profundizar en conocimientos y mejorar procedimientos en este campo. Los cursos organizados por los diferentes

servicios brindan una oportunidad única para proporcionar un aprendizaje que permita realizar de la manera más eficiente y segura su labor. Dichos cursos se organizan a través de los diferentes servicios de cada hospital para satisfacer así las necesidades de formación del personal que componen cada unidad^{23,24}.

Respecto al segundo objetivo, los hallazgos encontrados muestran el papel de enfermería en las labores de hemodonación y la hemovigilancia, y evidencian la importancia de este colectivo en dichos procesos visibilizando la figura del enfermero/a hemovigilante.

En primer lugar, centrado en el proceso de hemodonación, la bibliografía recoge que enfermería pasa a ser una figura clave en el proceso, ya que participa en las tareas de selección de donantes, ayuda a identificar a los que son aptos para ello, detecta problemas de salud y proporciona al paciente toda la información necesaria sobre el proceso. Además, evita las complicaciones potenciales, como el uso de sangre de pacientes no aptos para la donación y fomenta estilos de vida saludables³⁵. Estas labores serían fundamentales para promocionar la donación, captar nuevos donantes y asegurar una experiencia gratificante para así convertirlo en donante habitual³⁷.

La bibliografía coincide que para garantizar el éxito del proceso se hace necesario la elaboración de un plan de cuidados estandarizado en el paciente donante, para asegurar así la calidad asistencial. Este proceso comienza con la valoración por patrones de salud para consecuentemente formular los problemas detectados a través de diagnósticos enfermeros (NANDA) y proporcionar así los objetivos (NOC) correspondientes y ejecutar las actividades (NIC) necesarias para solventar dichos problemas.

Zamudio L. et al³⁷ recogen en su artículo los diagnósticos NANDA en la medicina transfusional, los cuales hacen referencias a diferentes dominios como el de nutrición, eliminación e intercambio, actividad y reposo, afrontamiento, seguridad y confort. A su vez, los autores proponen una serie de intervenciones enfermeras que se implementa durante la donación y transfusión, entre ellas está procedimiento (5618). Su principal actividad es informar, explica y enseñar todo lo referente al

proceso de donación. Acuerdo con el paciente (4420) esta intervención se basa en la ayuda al donante a identificar, establecer y examinar las mejoras en su vida que puede lograr. Asesoramiento (5240), promocionar, fomentar y reforzar una mejora en la calidad de vida. Sensorial preparatoria (5580) explicar la experiencia habitual de otros pacientes durante el proceso para facilitar el proceso. Aumentar el afrontamiento (5230) ayudar al paciente a tener la información correcta y necesaria para que esté tranquilo³⁸.

Estos planes de cuidados son importantes ya que registran de forma sistemática las acciones ejecutadas por enfermería, garantizan calidad y seguridad para el paciente. Hay que visibilizar la importancia de seguir estas guías estandarizadas para que se pueda llevar a cabo en todas las unidades y proporcionar los mismos criterios a la hora de elegir los pacientes aptos para la donación y propiciar a todos ellos la misma calidad asistencial, independientemente del centro en el que se encuentre.

A través de bibliografía, se muestra como la enfermera hemovigilante está involucrada en todas las etapas de la seguridad transfusional, detecta, registra y analiza toda la información respecto a los incidentes ocurridos a lo largo de la cadena transfusional, para lograr así prevenir la incidencia^{24,25}.

Por otro lado, las enfermeras hemovigilantes, no solo se ocupan de las labores propias de su función, sino que también son las encargadas de realizar funciones de la coordinación y formación del resto de enfermeras ubicadas en diferentes servicios³¹. Entre estas funciones, esta es la responsable de recibir las notificaciones de los incidentes sucedidos durante la práctica, investigar el suceso, realizar vigilancia y detectar posibles riesgos y efectos causales, con el fin de aumentar la calidad y seguridad del proceso²⁸. Además de todas las funciones descritas, los trabajos recogen que este profesional, favorece el óptimo uso y consumo de hemoderivados, velando por la sostenibilidad y la seguridad de ellos con el objetivo de mejorar la seguridad y la calidad del proceso^{23, 28}.

No hay que olvidar, que para que sea posible una reducción de los incidentes, son necesarias herramientas que permitan llevar a cabo una vigilancia eficaz. Para

ello los profesionales se apoyan en los programas informáticos y de una formación continua y de calidad^{29,30}.

Estudios confirman que desde la aparición de la figura han disminuido el número de incidentes y mejorado la seguridad transfusional³¹, por ello la OMS recomienda la existencia de un comité de transfusión y un responsable en todos los hospitales²⁸. Por tanto, es necesario que estén instaurados en todos los centros a nivel nacional. A pesar de esta recomendación, la existencia de estos comités en los hospitales no está del todo integrada y por tanto se ve la necesidad de su implantación.

Además, el personal enfermero no debe olvidar ser capaz de tener una visión holística del paciente, es decir, valorar todas sus esferas, es importante integrar tanto sus sentimientos, como creencias y emociones, no solo centrarse en el proceso específico de llevar a cabo las tareas de hemovigilancia o de donación de componentes sanguíneos, tal y como afirman Ocaña C.M y Barbero I.³⁵. Es importante recordar que la enfermera como experta del cuidado debe tener una visión integradora del cuidado, favoreciendo el nivel afectivo y garantizando la calidad asistencial y el bienestar tanto físico como espiritual del paciente.

Durante la elaboración de la revisión bibliográfica se ha detectado que la calidad de muchos de los artículos es limitada. Además, la variabilidad geográfica, hace que las donaciones de sangre y las regulaciones legales cambien entre diferentes países, por lo que los resultados pueden no ser del todo extrapolables.

En base al trabajo realizado, una línea de investigación de utilidad sería crear alternativas con sustitutos sanguíneos y la terapia celular. Hoy en día, estos sustitutos no cumplen las funciones biológicas de la sangre, pero si se emplean para restaurar el volumen total circulante. Estos, podrían reducir la dependencia a la sangre donada y aumentar la seguridad durante el proceso⁸.

CONCLUSIONES

Tras la realización de la revisión bibliográfica se puede concluir que:

1. En la donación sanguínea y durante el proceso transfusional existen una serie de riesgos y efectos adversos, como hipo/hipertensión, fiebre, disnea, urticaria, escalofríos, eritema, prurito, shock, distrés respiratorio y dolor de espalda que el personal de enfermería está capacitado para solventar de la manera más rápida y eficiente posible.
2. El papel de la enfermera en la donación de sangre es clave, esta se encarga de promocionar la práctica y garantiza un ambiente de confort, ayuda y proporciona un ambiente agradable a los donantes para conseguir que estos se conviertan en donantes habituales
3. La enfermera hemovigilante reduce el número de incidentes en la práctica transfusional, ya que está presente en todos los pasos del proceso. Su labor está presente en la selección del donante, la conservación de los productos sanguíneos y en la transfusión del hemoderivado en otro paciente. Durante todo el proceso, vela con la seguridad y calidad.
4. Enfermería cuenta con sistemas informáticos que incrementan la seguridad, además, la correcta formación de las enfermeras hemovigilantes es una herramienta clave contra los errores transfusionales y reacciones adversas en la donación de sangre,

BIBLIOGRAFÍA

1. Sistema inmune y la sangre [Internet]. Enfermera virtual. 2018 [acceso 02 enero 2023]. Disponible en: <https://www.infermeravirtual.com/files/media/file/102/Sangre.pdf?1358605574>
2. Salgado O, Fernández ND, González T, Olivares D. Enfermería en los procedimientos de aféresis. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter [Internet]. 2015 Sep [acceso 08 de Enero de 2023]; 31(3): 254-264. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892015000300004
3. Soldevilla MP. Labor de la enfermería en la hemovigilancia. Rev ROL Enferma 2022 [acceso 08 de enero de 2023]; 45 (6): 390-398. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-207512>
4. Hermandad de Donantes de Sangre [sede web]. Salamanca: Hermandad Donantes de Sangre Salamanca; fecha de publicación [5 de junio de 2021] [acceso 2 de enero de 2023]. Legislación. Disponible en: <https://www.donantesdesangresalamanca.es/es/legislacion>
5. Elsevier. NNNConsult [Internet]. 2022 [acceso 4 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www-nnnconsult-com.unican.idm.oclc.org>
6. Fundación de hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León. Memoria de actividad 2021. Memorias de actividad. Centro de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León. 2021. Disponible en: https://transparencia.centrodehemoterapiacyl.es/wp-content/uploads/2022/07/Memoria_Actividad_Fundacion_Hemoterapia_2021.pdf
7. Frantz S, Vargas M, Pires D, Brito M, Bitencourt J, Ribeiro G. Nursing work and competence in hemotherapy services: an ergological approach. Rev Bras Enferm. 2020 [acceso 10 enero de 2023]; 73(3):e20180775. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0775>
8. Garraud O. et al. Riesgos asociados a transfusiones: una revisión de su presentación. Transfus Clin Biol. 2018; 25(2):118-135. DOI: [10.1016/j.tracli.2018.03.002](https://doi.org/10.1016/j.tracli.2018.03.002)

9. Mesquita NF. Et al. Difficulties and strategies related to blood donation in a hemotherapy service. *Rev Rene*. 2021;22:e70830. DOI: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20212270830>
10. Aguilera LS, Martínez LM. La donación de sangre. *Repert. Med. Cir.* [Internet]. Fecha de publicación [22 de abril de 2021] [Acesso 2 de enero de 2023]; 30 (2):118-24. DOI: <https://doi.org/10.31260/RepertMedCir.01217372.1036>
11. Fabiana K, Barihello E, de Mattia AL, Barbosa ME. Nursing care procedures in response to adverse events to blood donation. *Text Context Nursing*, Florianópolis, 2014 Jul-Set; 23(3): 688-95. Citado [17 abril 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072014001360013>
12. Banco de Sangre y Tejidos de Aragón [Sede web]. Aragón: Gobierno de Aragón; fecha de publicación [13 de enero de 2020] [acceso 1 de febrero de 2023] Disponible en: <https://www.bancosangrearagon.org/procesamiento-de-la-sangre/>
13. López, A. Terapia transfusional. *Acta Scientiae Veterinariae*. 2007 [acceso 20 enero 2023]; 36(supl 2): 242-244. Disponible en: <https://www.ufrgs.br/actavet/35-suple-2/08-ANCLIVEPA.pdf>
14. Milton L, Gastón M. Terapia transfusional criterios de indicciones de componentes sanguíneos. *Rev. Hospital Clínico Universitario de Chile*. 2007 [acceso 20 de enero de 2023];18 (208-219). Disponible en: https://redclinica.cl/Portals/0/Users/014/14/14/terapia_trasfuncional.pdf
15. Salazar M. Guías para la transfusión de sangre y sus componentes. *Rev. Panamá Salud Pública*. 2003 [acceso 23 de enero de 2023]; 13 (183-190) Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v13n2-3/15737.pdf>
16. Sostin N, Hendrickson JE. Hemovigilancia pediátrica y reacciones transfusionales adversas. *Clin Lab Med*. 2021 [acceso 25 de enero de 2023]; 1: (51-67). DOI: [10.1016/j.cll.2020.10.004](https://doi.org/10.1016/j.cll.2020.10.004)
17. Courbil R, Manteau A. Reglas de compatibilidad y accidentes inmunológicos de la transfusión. *EMC. Anestesia-Reanimación*. 2020 [acceso 25 de enero de 2023]; Vol 46 (2):1-10. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1280-4703\(20\)43646-1](https://doi.org/10.1016/S1280-4703(20)43646-1).
18. Vásquez RM, et al. Frecuencia de captaciones del sistema sanguíneo Rh y del sistema Kell en donantes de sangre. *Rev Cubana Hematol Inmunol*

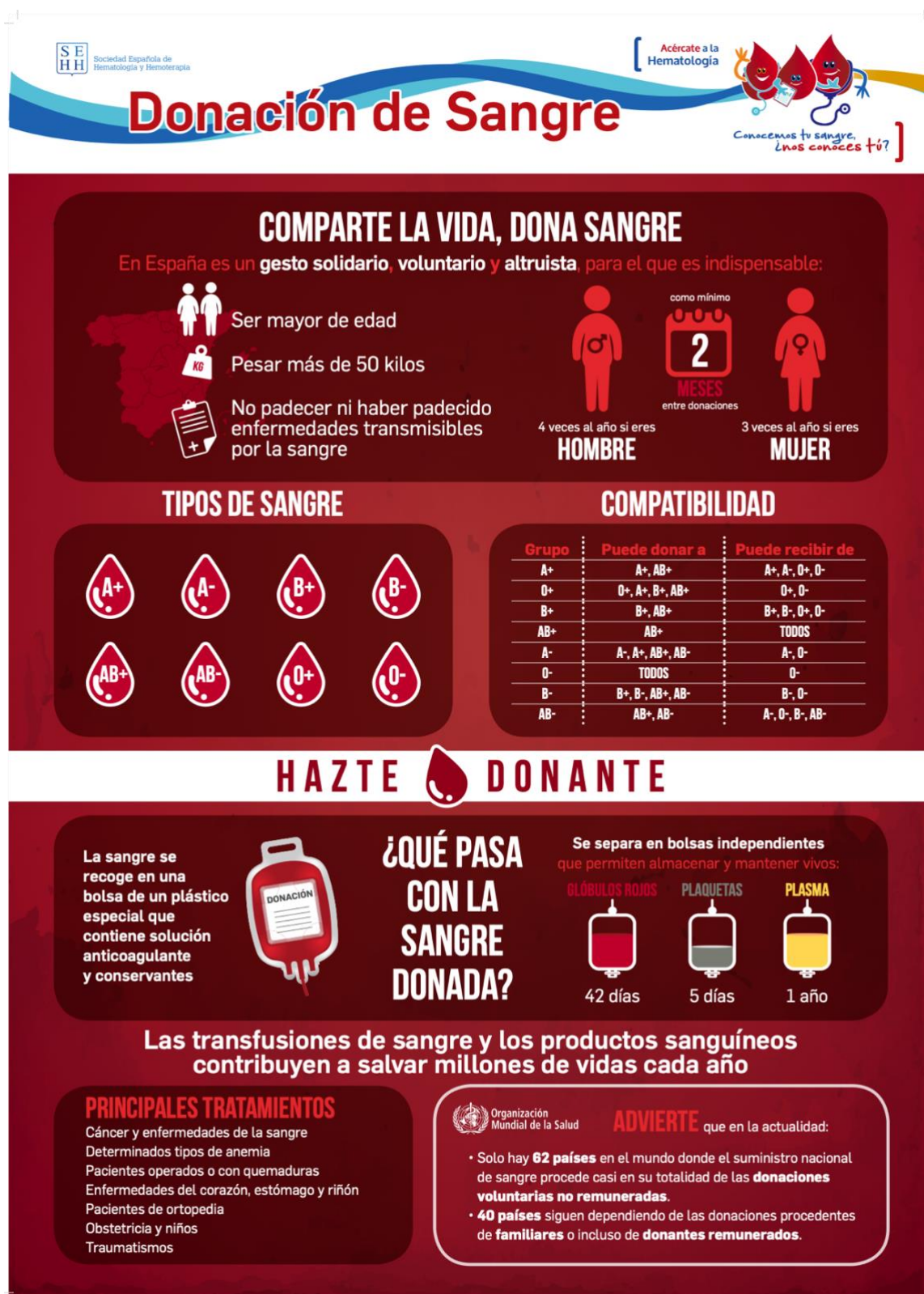
- Hemoter. 2015;31 (2):160-171. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=59499>
19. Sociedad Española de Hematología. Sede Web. Madrid: Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia. Fecha de publicación [10 de Noviembre de 2020]. [Acceso 1 de febrero 2023]. Disponible en: <https://www.sehh.es/conocenos/la-sehh-fehh>
20. Red Caspe. Programa de Habilidades en Lectura Crítica Español [Internet] [Acceso 27 de febrero de 2023] Disponible en: <https://redcaspe.org/>
21. Alvarenga MA, Ferrer O, Guerrero L, Muñiz B, Guerrero R, Puyo M. El profesional de enfermería y su papel en las transfusiones sanguíneas. Revista Sanitaria de Investigación. Fecha de publicación [12 de Diciembre 2021]. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/el-profesional-de-enfermeria-y-su-papel-en-las-transfusiones-sanguineas/>
22. Nice guideline [NG24] [Internet]. Blood transfusion. National Institute for Health and Care Excellence. Fecha de publicación [18 Nov 2015], [Acceso 17 abril 2023]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng24/ifp/chapter/About-this-information>
23. Centro de Hemoterapia de Castilla y León [sede web]; fecha de publicación [2017] [acceso 2 de enero de 2023]. Requisitos para donar. Disponible en: <https://www.centrodehemoterapiacyl.es/requisitos-donacion/>
24. Pereira E. et al. Hemovigilância: conhecimento da equipe de enfermagem sobre reações trnsfusionais, Enferm Foco. 2021; 12(4):702-9. DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2021.v12.n4.4479>
25. Egea R.C, Jiménez V, Costa V, Sarrablo M, Palacín A y Martínez E.M. La enfermera de práctica avanzada en hemovigilancia como referente de la seguridad transfusional. Disponible en: <https://dialnet-unirioja.es.ponton.uva.es/servlet/articulo?codigo=8277522>
26. Ocaña C.M, Barbero I. Seguridad en el proceso transfusional en el paciente pediátrico. El papel clave de la enfermería. Mesa redonda. Seguridad del paciente. Hospital universitario La Paz. Madrid. 2016; 65-69. Disponible en: <https://secip.com/images/uploads/2018/06/9.-Seguridad-del-paciente.pdf>

27. Oldham J, Sinclair L, Hendry C. Right patient, right blood, right care: safe transfusion practice. *British Journal of Nursing*, 2009, Vol 18, Nº5. DOI: [10.12968/bjon.2009.18.5.40545](https://doi.org/10.12968/bjon.2009.18.5.40545)
28. Frantz SRS, Vargas MAO. Renormalization of the nurses' work in hemotherapy: between prescription and reality. 2021, Vol 30: e20190060. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2019-0060>
29. Soldevilla MP. Labor de la enfermería española de hemovigilancia. *Rev ROL Enferm* 2022; 45(6): 390-398. Disponible en: <https://e-rol.es/labor-de-la-enfermeria-espanola-de-hemovigilancia/#:~:text=La%20finalidad%20de%20la%20Hemovigilancia,a%20la%20cabecera%20del%20paciente>
30. Alhama R, Domínguez L, Oropesa N. Tecnologías informáticas aplicadas a la hemotrasfusión: minimización de errores. *Hygia*. Nº97: 55-57. Disponible en: <https://dialnet-unirioja-es.ponton.uva.es/servlet/articulo?codigo=6566000>
31. Villamin C, Bates T, Mescher B, Benitez S, Martinez F, Knopfelmacher A, et al. Digitally enabled hemovigilance allows real time response to transfusion reactions. *Transfusion*. 2022;62(5): 1010–8. DOI: [10.1111/trf.16882](https://doi.org/10.1111/trf.16882)
32. Engelbrecht S, Wood E.M, Cole-Sinclair M.F. Clinical transfusion practice update: haemovigilance, complications, patient, blood management and national standards. 16 September 2013. *MJA* 199 (6): 397-401. DOI: [10.5694/mja13.10070](https://doi.org/10.5694/mja13.10070)
33. Stainsby D, Russel J, Cohen H, Lilleyman J. Reducing adverse events in blood transfusion. 2005. Blackweel Publishing Ltd, *British Journal of Haematology*, 131, 8.12. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2141.2005.05702.x>
34. Jones A. Safe transfusion of blood components. *Nursing Standard*. 2018. Vol 32, nº25: 50-61. DOI: [10.7748/ns.2018.e11067](https://doi.org/10.7748/ns.2018.e11067)
35. Casey G. Blood transfusion: the high-risk life-saving therapy. *Nurs N Z*. 2011 May;17(4):20-5. PMID: 21736112. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21736112/>

36. Nazaré H, Lima A.C, Amora R, Flexa T.C, Menegaz J.C. Management of nursing care in hemotherapy in a hospital nursing service. Rev baiana enferm (2022); 36: e45076. DOI: [10.18471/rbe.v36.45076](https://doi.org/10.18471/rbe.v36.45076)
37. Schöninger N, Mottin C.L. Atuação do enfermeiro em serviço de hemoterapia. Cienc Cuid Saude 2010; Vol 9 (2): 317-324. DOI: 10.4025/cienccuidsaude.v9i2.11239
38. Zamudio L, Marmolejo M, Arias M. Aplicación del cuidado enfermero en medicina transfusional. Asociación Mexicana de medicina transfusional, A.C. (2011) Rev Mex Med Tran, Vol. 4, Núm 2, pp 48-52. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/transfusional/mt-2011/mt112c.pdf>
39. Castro L, Zapata M.A. El donante de sangre: plan de cuidados enfermeros. Nure Investigación, nº37, Noviembre - Diciembre 08. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7763109>

ANEXOS

Anexo 1: Infografía sobre la donación de sangre10.



Anexo 2: Tabla 4. Resultados de la búsqueda bibliográfica.

ECUACIÓN DE BÚSQUEDA	((Hemotherapy) OR (Hemotherapy Service) OR (hemovigilance) OR (blood donors) OR (blood donation) OR (Blood Banking)) AND ((Nursing) OR (Nurses) OR (Nursing care) OR (hemovigilance nurse)) AND ((transfusion safety) OR (blood transfusion) OR (transfusion error) OR (blood safety) OR (blood preservation))		
BASES DE DATOS	Artículos encontrados	Artículos preseleccionados	Artículos seleccionados
PUBMED	507	35	5
SCOPUS	334	11	2
COCHRANE	258	4	0
CINAHL	135	27	4
BVS	51	3	1
DIALNET	50	9	2
SCIELO	20	5	1
NICE	2	1	0

Anexo 3: Tabla 5. Resumen de artículos seleccionados.

TITULO 1: Hemovigilancia: conocimiento del equipo de enfermería sobre las reacciones transfusionales ²⁴ .	
AUTOR/ES	Emanuela Batista, Vaneça Guilherme, Felicialle Pereira, Raphael Alves, Claudinalle Farias, Vânia Chagas, Fabia
AÑO PUBLICACIÓN	María de Lima y Tânia María Rocha 2021
OBJETIVO	Analizar el grado de formación y seguridad del proceso de hemoterapia en una muestra de 32 sanitarios.
TIPO DE ESTUDIO	Estudio transversal, analítico y cuantitativo
RESULTADOS	Deficiencias por parte del personal de enfermería sobre reacciones transfusionales inmediatas.
CONCLUSIONES	La importancia de la formación del personal de enfermería para mejorar tanto la atención y la seguridad.
TITULO 2: La enfermera de práctica avanzada en hemovigilancia como referente de la seguridad transfusiones ²⁵ .	
AUTOR/ES	Raquel Cristina Egea, Vanesa Jiménez, Verónica Costa, Mirian Sarrablo, Angulo Palacín y Esther María Martínez.
AÑO PUBLICACIÓN	2021
OBJETIVO	Analizar la implantación de la figura de enfermera en hemovigilancia en España.
TIPO DE ESTUDIO	Revisión narrativa.
RESULTADOS	La figura de enfermera en hemovigilancia en Europa fue implantando antes que en España. Aquí el primer grupo

	surge en 1998 y posteriormente se creó un “Protocolo del Proceso Transfusional para Enfermería”
CONCLUSIONES	La figura de enfermera hemovigilante ha reducido la cantidad y magnitud de los incidentes transfusionales.
TITULO 3: Seguridad en el proceso transfusional en el paciente pediátrico²⁶.	
AUTOR/ES	Ocaña Pérez-Cerdá C.M y Barbero Hernández I.
AÑO PUBLICACIÓN	2016
OBJETIVO	Estudiar la seguridad del proceso transfusional del paciente pediátrico.
TIPO DE ESTUDIO	Artículo editorial.
RESULTADOS	La morbimortalidad asociada a la transfusión se debe a la hemólisis aguda por incompatibilidad del grupo AB0. Destacan los pasos a seguir para la correcta identificación y la minimización de errores.
CONCLUSIONES	La clave de la seguridad es que el personal este correctamente formado en las labores que desempeña.
TITULO 4: Right patient, right blood, right care: safe transfusion practice²⁷.	
AUTOR/ES	Jane Oldham, Linda Sinclair y Catrina Hendry.
AÑO PUBLICACIÓN	2009
OBJETIVO	Exponer la importancia de que enfermería gestione correctamente el servicio de transfusiones sanguíneas.
TIPO DE ESTUDIO	Revisión narrativa.
RESULTADOS	Enfermería se encarga del transporte, la conservación y la manipulación de los productos sanguíneos.

CONCLUSIONES	El nivel de formación de enfermería es clave para garantizar la eficacia a nivel de seguridad transfusional.
TITULO 5: Renormalization of the nurses' work in hemotherapy: between prescription and reality ²⁸ .	
AUTOR/ES AÑO PUBLICACIÓN	Sonia Rejane de Senna Frantz, Mara Ambrosina de Oliveira Vargas. 2017
OBJETIVO	Analizar la implementación de protocolos a enfermeros en el servicio de hematología y hemoterapia.
TIPO DE ESTUDIO	Estudio cualitativo.
RESULTADOS	Los protocolos son guías importantes para desarrollar el trabajo, pero la experiencia personal es vital. Enfermería se ocupa del cuidado, la educación, la gestión y la investigación, siendo esta última la más desfavorecida.
CONCLUSIONES	Importancia de la formación continua y de la experiencia profesional del personal.
TITULO 6: Labor de la enfermería española de hemovigilancia ²⁹ .	
AUTOR/ES AÑO PUBLICACIÓN	María del Pilar Soldevilla de la Esperanza. 2022
OBJETIVO	Visibilizar el trabajo de enfermería en hemovigilancia.
TIPO DE ESTUDIO	Revisión bibliográfica.
RESULTADOS	La presencia de enfermera hemovigilante reduce los eventos no deseables durante las transfusiones.

CONCLUSIONES	El papel de enfermería en hemovigilancia es clave para garantizar la seguridad del proceso y además, sirve de apoyo a otros profesionales, ayudando a la formación de otras enfermeras
TÍTULO 7: Tecnologías informáticas aplicadas a la hemotransfusión: minimización de errores ³⁰ .	
AUTOR/ES AÑO PUBLICACIÓN	Rocío Alhama Martín, Lorena Domínguez Serrano y Nieves Oropesa Pazo. 2011
OBJETIVO	Mejorar la seguridad y sistematizar el proceso de transfusiones mediante tecnología informática.
TIPO DE ESTUDIO	Revisión bibliográfica
RESULTADOS	La mayoría de incidentes durante las transfusiones se deben a errores humanos. Con la intención de codificar los datos y registrarlos, se crea la aplicación TICARES.
CONCLUSIONES	Es necesario fortalecer la capacitación del personal a través de formación continua y con los sistemas informáticos hemocode y TICARES se previenen posibles incidentes.
TÍTULO 8: Digitally enabled hemovigilance allow real time response to transfusion reactions ³¹ .	
AUTOR/ES AÑO PUBLICACIÓN	Colleen Villamin, Tonita Bates, Benjamin Mescher, Sandy Benitez, Fernando Martínez, Adriana Knopfelmacher, Mayrin Crra, Kimberly Klein, Amitava Dasgupta, David A. Jaffray, Carol Porter, Welela Tereffe, Luisa Gallardo y James Kelley.

	2022
OBJETIVO	Investigar la funcionalidad de instaurar dispositivos digitales para detectar precozmente reacciones transfusionales.
TIPO DE ESTUDIO	Estudio descriptivo observacional.
RESULTADOS	Supervisión de 3.856 pacientes que recibían 43.515 transfusiones. Demuestra que la integración de tecnología digital genera seguridad transfusional para el paciente.
CONCLUSIONES	El algoritmo debe analizar las variables de las personas para así disminuir el tiempo de respuesta en situaciones adversas.
TITULO 9: Clinical transfusion practice update: haemovigilance, complications, patient blood management and national standards ³² .	
AUTOR/ES	Sunelle Engelbrecht, Erica M Wood y Merrole F Cole-Sinclair.
AÑO PUBLICACIÓN	2013
OBJETIVO	Investigar los desarrollos de la práctica, la política y la investigación de las transfusiones en Australia.
TIPO DE ESTUDIO	Revisión sistemática
RESULTADOS	La investigación científica, la creación de programas, monitorizar los eventos adversos y el desarrollo de productos sanguíneos, además de exigir a los gobiernos protocolos, ha mejorado la seguridad transfusional.

CONCLUSIONES	Los gobiernos y servicios de salud con su mayor implicación hacen mejorar la gravedad de las situaciones críticas y reducir el número de incidentes.
TITULO 10: Reducing adverse events in blood transfusion³³.	
AUTOR/ES AÑO PUBLICACIÓN	Dorothy Stainsby, Joan Russel, Hannah Cohen y John Lilleyman. 2005
OBJETIVO	Identificar los tipos de errores durante las hemotransfusiones.
TIPO DE ESTUDIO	Revisión metodológica.
RESULTADOS	Hace hincapié en informar e investigar eventos adversos, además de presentar soluciones tecnológicas y no tecnológicas para generar mayor seguridad. Aportan medidas para garantizar mayor seguridad como crear un código de barras o utilizar fotos para identificar al paciente.
CONCLUSIONES	Importancia de educar y formar de forma continua a los profesionales.
TITULO 11: Safe transfusion of blood components³⁴.	
AUTOR/ES AÑO PUBLICACIÓN	Alister Jones. 2018
OBJETIVO	Reconocer el proceso de enfermería para la administración segura de hemoderivados y detección de reacciones adversas.
TIPO DE ESTUDIO	Estudio de cohortes.

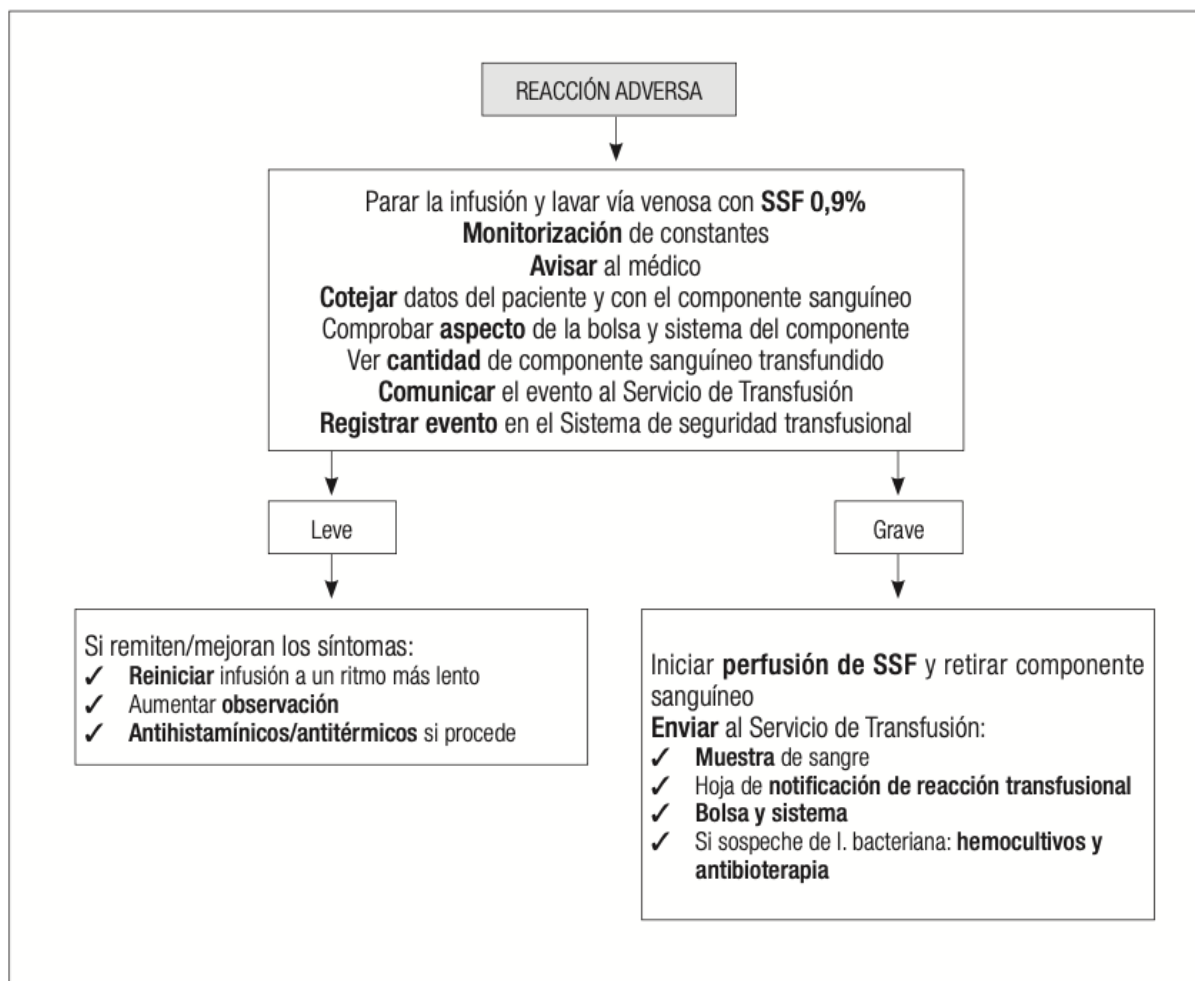
RESULTADOS	Manifiesta la importancia del papel de enfermería en el proceso transfusional para garantizar la seguridad del paciente. La identificación correcta es primordial para evitar una administración incompatible o inadecuada.
CONCLUSIONES	El papel de enfermería es clave para garantizar la práctica segura y eficaz
TITULO 12: Blood transfusion: the high-risk life-saving therapy³⁵.	
AUTOR/ES	Georgina Casey
AÑO PUBLICACIÓN	2011
OBJETIVO	Conocer el grado de cumplimiento de los requisitos de seguridad que el personal de enfermería lleva a cabo durante su trabajo en un Hospital de Nueva Zelanda.
TIPO DE ESTUDIO	Revisión sistemática.
RESULTADOS	En su estudio muestran como muchas de las transfusiones no cumplen con las reglas de seguridad. Siendo la administración de sangre al paciente incorrecto el riesgo más común. Añade sobre la importancia de la enfermería para la disminución de riesgos.
CONCLUSIONES	Necesidad de que el personal de enfermería conozca las condiciones para que una persona sea apta para la donación.
TITULO 13: Management of nursing care in hemotherapy in a hospital nursing service³⁶.	
AUTOR/ES	Hilma Nazaré Medes Berrena, Aurilícia Carolinne Lima Barros, Rosana Amora Ascari, Thaís Cristina Flexa Souza y Jouhanna do Carmo Menegaz.
AÑO PUBLICACIÓN	

	2022
OBJETIVO	Conocer los temas más relevantes sobre su trabajo en el servicio de hemoterapia para los enfermeros en un hospital de Brasil.
TIPO DE ESTUDIO	Estudio descriptivo, analítico y cualitativo.
RESULTADOS	Estudio de 29 enfermeros, a través de entrevistas semiestructuradas, objetivando en ellas que las acciones más mencionadas, las ausentes, las débiles y las que sin ser nombradas explícitamente están presentes. Esto tiene una correlación con la formación dada en la educación formal.
CONCLUSIONES	Los profesionales dan mayor importancia a las actitudes técnicas obtenidas en el ámbito clínico que las que proporciona el sistema educativo.
TITULO 14: Atuação do enfermeiro em serviço de hemoterapia³⁷.	
AUTOR/ES	Neíse Schöninger y Carmen Lúcia Mottin Duro.
AÑO PUBLICACIÓN	2010
OBJETIVO	Analizar la actuación de enfermería en el Servicio de Hemoterapia.
TIPO DE ESTUDIO	Estudio descriptivo exploratorio cualitativo.
RESULTADOS	Estudio de 13 enfermeros a través de entrevistas semiestructuras para valorar la labor de enfermería en el triaje y desarrollo de actividades en relación con la donación de sangre.

CONCLUSIONES	Importancia a la satisfacción de las necesidades de los usuarios y profesionales en el ámbito de la educación e importancia a que los gobiernos formen parte de los procesos de donación y transfusión.
TÍTULO 15: Aplicación del cuidado enfermero en medicina transfusional ³⁸ .	
AUTOR/ES	Lucía Zamudio Godínez, Miryam Marmolejo García y Martha Arias Mujica.
AÑO PUBLICACIÓN	2011
OBJETIVO	Estandarizar los cuidados enfermeros.
TIPO DE ESTUDIO	Revisión narrativa.
RESULTADOS	Trata las leyes que rigen las transfusiones, las obligaciones y responsabilidades médicas y enfermeras durante el proceso y valora los dominios que se afectan y los diagnósticos según la taxonomía NANDA.
CONCLUSIONES	La taxonomía NANDA es importante para aplicar las intervenciones estandarizadas a los problemas de salud de la gente.
TÍTULO 16: El donante de sangre: plan de cuidados enfermeros ³⁹ .	
AUTOR/ES	Marco Antonio Zapata Sampedro y Laura Castro Varela.
AÑO PUBLICACIÓN	2007
OBJETIVO	Identificar los diagnósticos enfermeros, las intervenciones y los resultados para un paciente que recibe una donación sanguínea.
TIPO DE ESTUDIO	Plan de cuidados estandarizado de enfermería.

RESULTADOS	Valoración de los patrones funcionales que se alteran antes, durante y después de las transfusiones sanguíneas.
CONCLUSIONES	Importancia de contar con un plan de cuidados estandarizado para ofrecer una asistencia de calidad a los pacientes que desean donar sangre.

Anexo 4: Actuación en caso de reacción transfusional adversa²⁶.



Anexo 5: Tabla de diagnósticos NANDA que pueden surgir durante las transfusiones sanguíneas³⁸.

Dominio 2 Nutrición	Déficit de volúmenes de líquidos (00027) Exceso de volumen de líquidos(00026) Riesgo de déficit de volumen de líquidos (00028) Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos (00025)
Dominio 3 Eliminación e intercambio	Deterioro del intercambio de gases (00030)
Dominio 4 Actividad/reposo	Fatiga (00093) Disminución del gasto cardiaco (00029) Intolerancia a la actividad (00094) Patrón respiratorio ineficaz (00032) Riesgo de disminución de la perfusión tisular cardiaca (00200); Riesgo de sangrado (00206) Riesgo de shock (00205)
Dominio 9 Afrontamiento/tolerancia al estrés	Ansiedad (00146) Temor (00148)
Dominio 11 Seguridad/protección	Riesgo de infección (00004) Deterioro de la integridad cutánea (00046) Riesgo de deterioro de la integridad cutánea (00047) Deterioro de la integridad tisular (00044) Riesgo de lesión (00035) Deterioro de la mucosa oral (00045) Protección ineficaz (00043) Riesgo de traumatismo vascular (00213) Hipertermia (00007) Hipotermia (00006)
Dominio 12 Confort	Disconfort (00183) Dolor agudo (00132) Náuseas (00134)

Anexo 6: Actividades de la NANDA para las intervenciones más empleadas durante el proceso de hemodonación³⁹.

ENSEÑANZA: PROCEDIMIENTO (5618)
Actividades:
- Informar al donante acerca de cuando y donde tendrá lugar el procedimiento
- Informar al donante acerca de la duración aproximada del procedimiento
- Determinar las experiencias anteriores del donante y el nivel de conocimientos relacionados con el procedimiento
- Explicar el procedimiento
- Enseñar al donante como cooperar/ participar durante el procedimiento
- Proporcionar información sobre lo que sentirá durante el procedimiento
- Describir las actividades posteriores al procedimiento y sus fundamentos
- Reforzar la información proporcionada por otros miembros del equipo de cuidados

Tabla 1. Actividades enfermeras relacionadas con los NIC. Enseñanza: procedimiento.

ACUERDO CON EL PACIENTE (4420)
Actividades:
- Ayudar al donante a identificar las prácticas sobre la salud que desea cambiar
- Ayudar al donante a establecer objetivos realistas, que puedan conseguirse
- Ayudar al donante a examinar los recursos disponibles para cumplir con los objetivos
- Ayudar al donante a identificar los métodos para superar las circunstancias ambientales que pueden interferir en la consecución de objetivos

Tabla 2. Actividades enfermeras relacionadas con los NIC. Acuerdo con el paciente.

ASESORAMIENTO (5240)
Actividades:
- Proporcionar información objetiva
- Fomentar la sustitución de hábitos indeseables por hábitos deseados
- Reforzar nuevas habilidades

Tabla 3. Actividades enfermeras relacionadas con los NIC. Asesoramiento.

<p>INFORMACIÓN SENSORIAL PREPARATORIA (5580) Actividades:</p>
- Identificar la secuencia de eventos y descubrir el entorno asociado con el procedimiento
- Identificar las sensaciones habituales que la mayoría de los donantes describe, asociadas con cada aspecto del procedimiento
- Identificar las sensaciones en términos concretos y objetivos, utilizando palabras descriptivas del paciente, omitiendo los adjetivos evaluativos que reflejen el grado de sensación o respuesta emocional
- Presentar las sensaciones y el procedimiento en la secuencia que más probablemente se presentarán
- Describir la duración esperable de las sensaciones y de los procedimientos, o cuándo puede esperarse un cambio
- Dar al paciente la oportunidad de hacer preguntas y clarificar malentendidos

Tabla 4. Actividades enfermeras relacionadas con los NIC. Información sensorial preparatoria.

<p>AUMENTAR EL AFRONTAMIENTO (5230) Actividades:</p>
- Valorar la comprensión del proceso
- Proporcionar información objetiva sobre la donación de sangre
- Ayudar a clarificar conceptos equivocados
- Fomentar la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos
- Disminuir los estímulos del ambiente que podrían ser mal interpretados como amenazadores
- Instruir al donante en el uso de técnicas de relajación, si resulta necesario

Tabla 5. Actividades enfermeras relacionadas con los NIC. Aumentar el afrontamiento.