

Hemovigilância na assistência de enfermagem em cuidados intensivos: uma revisão de literatura

Hemovigilance in nursing care in intensive care: an integrative literature review

Hemovigilancia en la atención de enfermería en cuidados intensivos: una revisión integrativa de la literatura

DOI: 10.5281/zenodo.18136107

Recebido: 31 dez 2025

Aprovado: 02 jan 2026

Maria Inês Martins de Araújo

Graduada em Enfermagem

Universidade Estadual do Piauí - UESPI

Teresina- Piauí, Brasil

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0009-3840-6405>

E-mail: martinsmariaines64@gmail.com

RESUMO

Introdução: A hemovigilância monitora todo o ciclo do sangue, visando prevenir e notificar eventos adversos. Na unidade de terapia intensiva, é imprecidível a adesão dos profissionais a terapia transfusional na atenção a pacientes críticos e o enfermeiro desempenha papel central, sendo responsável pela execução segura e vigilância ativa do processo transfusional. **Objetivo:** Obter e compilar informações sobre a hemovigilância na assistência de enfermagem em cuidados intensivos conforme as publicações científicas no período de 2020 a 2025. **Metodologia:** Trata-se de um estudo do tipo Revisão Integrativa da Literatura (RIL), onde a busca nas fontes de publicação ocorreu entre maio e junho de 2025 nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Base de dados de Enfermagem (BDENF) por meio dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), sendo eles: Hemovigilância, Reações transfusionais, Enfermagem.

Resultados e Discussão: O Brasil, no que se refere às transfusões sanguíneas, observou-se um aumento de 2,9% nos últimos cinco anos, totalizando mais de três milhões de procedimentos realizados anualmente. A abordagem adequada dessas reações transfusionais requer a atuação integrada das equipes médica e de enfermagem, considerando que se tratam de eventos indesejáveis, muitas vezes passíveis de prevenção. **Conclusão:** A hemovigilância ainda é pouco aplicada na prática hospitalar, especialmente entre enfermeiros, devido à falta de capacitação e sobrecarga de trabalho. A revisão identificou escassez de estudos atualizados sobre o tema, o que limita a compreensão e aplicação efetiva do processo.

Palavras-chave: Hemovigilância; Enfermagem; UTI.

ABSTRACT

Introduction: Hemovigilance monitors the entire blood cycle, aiming to prevent and report adverse events. In the intensive care unit, adherence of professionals to transfusion therapy in the care of critically ill patients is essential, and nurses play a central role, being responsible for the safe execution and active surveillance of the transfusion process. **Objective:** To obtain and compile information on hemovigilance in nursing care in intensive care settings according to scientific publications from 2020 to 2025. **Methodology:** This is an Integrative Literature Review (ILR), in which the search of publication sources was conducted between May and June 2025 in the following databases: Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), and the Nursing Database (BDENF), using the Health Sciences Descriptors (DeCS): Hemovigilance, Transfusion reactions, Nursing. **Results and Discussion:** In Brazil, regarding blood transfusions, an increase of 2.9%

was observed over the last five years, totaling more than three million procedures performed annually. The appropriate management of transfusion reactions requires integrated action by medical and nursing teams, considering that these are undesirable events, often preventable. **Conclusion:** Hemovigilance is still poorly applied in hospital practice, especially among nurses, due to lack of training and work overload.

Keywords: Hemovigilance; Nursing; ICU.

RESUMEN

Introducción: La hemovigilancia supervisa todo el ciclo de la sangre, con el objetivo de prevenir y notificar eventos adversos. En la unidad de cuidados intensivos, es indispensable la adhesión de los profesionales a la terapia transfusional en la atención de pacientes críticos, y el personal de enfermería desempeña un papel central, siendo responsable de la ejecución segura y la vigilancia activa del proceso transfusional. **Objetivo:** Obtener y compilar información sobre la hemovigilancia en la atención de enfermería en cuidados intensivos, según publicaciones científicas entre 2020 y 2025. **Metodología:** Se trata de un estudio de tipo Revisión Integrativa de la Literatura (RIL), en el cual la búsqueda de fuentes de publicación se realizó entre mayo y junio de 2025 en las siguientes bases de datos: Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) y Base de Datos de Enfermería (BDENF), mediante los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS): Hemovigilancia, Reacciones transfusionales, Enfermería. **Resultados y Discusión:** En Brasil, en relación con las transfusiones sanguíneas, se observó un aumento del 2,9% en los últimos cinco años, totalizando más de tres millones de procedimientos realizados anualmente. El abordaje adecuado de las reacciones transfusionales requiere la actuación integrada de los equipos médicos y de enfermería, considerando que se trata de eventos indeseables, a menudo preventibles. **Conclusión:** La hemovigilancia aún se aplica poco en la práctica hospitalaria, especialmente entre el personal de enfermería, debido a la falta de capacitación y a la sobrecarga de trabajo.

Palabras clave: Hemovigilancia; Enfermería; UCI.

1. INTRODUÇÃO

A transfusão de hemocomponentes configura-se como um dos procedimentos terapêuticos mais frequentemente realizados em ambientes hospitalares. No contexto brasileiro, estima-se que aproximadamente 2,8 milhões de hemocomponentes sejam transfundidos anualmente, evidenciando a relevância e a magnitude dessa prática no sistema de saúde. Essa terapêutica, é essencial no contexto da assistência à saúde sendo utilizada tanto em situações agudas, como em procedimentos cirúrgicos e traumas graves, quanto em enfermidades crônicas, como as patologias hematológicas, oncológicas e em pacientes submetidos a transplantes. (Cercato; Souza, 2021).

A hemovigilância é um conjunto de procedimentos de vigilância que monitora todo o ciclo do sangue, desde a seleção do doador até o acompanhamento do paciente receptor, buscando identificar, analisar, prevenir e investigar eventos adversos e reações transfusionais ocorridos nas diferentes etapas do ciclo hemoterápico. O objetivo principal é aumentar a segurança do paciente e do doador, prevenir o aparecimento ou recorrência de eventos adversos e reações transfusionais e melhorar a qualidade dos processos e produtos relacionados ao sangue (Oliveira *et al.*, 2025).

Além disso, a hemovigilância abrange cinco componentes: Monitoramento e notificação, à medida que identifica, avalia e notifica os eventos adversos incluindo as reações transfusionais. Análise de dados,

que auxilia na identificação de padrões, causas de eventos e oportunidades de melhorias. Investigação, na determinação da causa e prevenção de recorrências. Ações corretivas e preventivas, a fim de melhorar a segurança do processo transfusional. E comunicação, construindo uma ponte entre profissionais de saúde, gestores e comunidade, para fomentar o conhecimento acerca da segurança transfusional (Mattia *et al.*, 2025).

As reações transfusionais constituem eventos adversos relacionados à administração de sangue ou seus hemocomponentes, podendo apresentar-se em diferentes graus de gravidade, desde manifestações leves até situações potencialmente fatais. Tais reações podem ocorrer durante ou após o procedimento transfusional e podem ter origem imunológica ou não imunológica. Diante da suspeita de uma reação transfusional, torna-se imprescindível a adoção imediata dos protocolos institucionais vigentes, bem como a notificação do evento às instâncias responsáveis, como o setor de Hemovigilância ou a Gerência de Risco da instituição, com posterior encaminhamento à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (Cercato; Souza, 2021).

O Annual SHOT Report de 2022, publicado pelo programa Serious Hazards of Transfusion (SHOT), apresenta uma análise detalhada dos incidentes associados à prática transfusional no Reino Unido. No referido relatório, foram examinados 3.499 casos, com ênfase especial em eventos adversos graves (Serious Adverse Events – SAE) e reações adversas graves (Serious Adverse Reactions – SAR). Dentre os dados destacados, observa-se que a maior parte dos registros (83,1%) corresponde a erros, os quais têm representado, de forma consistente ao longo dos anos, mais de 80% dos incidentes notificados anualmente (Sobral; Gottems; Santana, 2020).

Tendo em vista, a importante atuação da hemovigilância na identificação de falhas operacionais e de reações transfusionais indesejadas, subsidiando a formulação de recomendações voltadas à melhoria contínua da segurança transfusional e à proteção do paciente, a maioria dos relatos foi associada a erros ('fatores humanos') durante a terapia transfusional. No relatório emitido, pressões, estresse e sobrecarga no ambiente hospitalar contribuíram para vários relatos de erros. Nesse contexto, a atuação do enfermeiro no âmbito da hemovigilância configura-se como um componente essencial do processo transfusional. Sua responsabilidade está diretamente relacionada à aplicação de competências técnicas e à conformidade com as condutas preconizadas durante a terapia, sendo fatores determinantes para a segurança e a eficácia do cuidado (Oliveira *et al.*, 2025).

As competências e responsabilidades do enfermeiro no contexto da hemoterapia estão formalmente estabelecidas pela Resolução nº 306/2006 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Dentre essas atribuições, destacam-se o planejamento, a execução, a coordenação, a supervisão e a avaliação dos

procedimentos hemoterápicos realizados nas unidades de saúde, com o objetivo de garantir a qualidade do sangue, dos hemocomponentes e dos hemoderivados tanto na coleta quanto na administração (Silva, 2023).

Além disso, cabe à equipe de enfermagem a organização dos serviços por meio da sistematização dos métodos de trabalho relacionados ao processo transfusional, incluindo o controle rigoroso e o registro de todas as etapas da hemotransfusão. Nesse contexto, a enfermagem hospitalar possui total autonomia e oportunidade de aplicar, monitorar, investigar e notificar, por meio da hemovigilância, as reações transfusionais. A detecção precoce e a adequada notificação desses eventos são fundamentais para garantir a segurança do paciente, além de contribuir para o aprimoramento contínuo das práticas em hemoterapia (Soares *et al.*, 2024).

Diante disso, este estudo possui como objetivo obter e compilar informações sobre o hemovigilância sobre as reações transfusionais na assistência de enfermagem hospitalar conforme as publicações científicas no período de 2020 a 2025.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo Revisão Integrativa da Literatura (RIL), a fim de reunir e analisar resultados de pesquisas sobre a hemovigilância na assistência de enfermagem em cuidados intensivos de forma sistemática e ordenada. A realização dessa revisão foi desenvolvida em 6 etapas: elaboração da questão norteadora, busca ou amostragem na literatura, coleta de dados, análise dos dados, discussão dos resultados e construção da revisão integrativa.

Assim, a questão de pesquisa delimitada foi: Quais as evidências científicas relacionadas a hemovigilância na assistência de enfermagem em cuidados intensivos?

A busca na literatura ocorreu entre maio e junho de 2025 nas seguintes bases de dados: LILACS, SCIELO, BVS. As estratégias de busca utilizadas para localizar os estudos tiveram como eixo norteador a pergunta de pesquisa e os critérios de inclusão e de exclusão estabelecidos. Os termos empregados na busca foram por meio dos: Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): *Hemovigilância, Enfermagem e Uti*.

Para a seleção da amostra, foram estabelecidos como critérios de inclusão: publicações científicas disponíveis eletronicamente na íntegra, em forma de artigo, de natureza humana, nos idiomas português, inglês ou espanhol, no recorte temporal de 2020 a 2025. Foram excluídos os artigos duplicados, contos, narrativas, diretrizes/ atualização clínicas e trabalhos não relacionados com o escopo do estudo ou que não responderam as questões norteadoras desta revisão.

Para a organização e análise dos estudos selecionados utilizou-se um instrumento constituído pelos dados: Periódico/ Ano de publicação, título, autores, tipo de pesquisa, ideia central e nível de evidência.

Conforme análise foram localizados 40 artigos e 11 foram selecionados .

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Brasil, no que se refere às transfusões sanguíneas, observou-se um aumento de 2,9% nos últimos cinco anos, totalizando mais de três milhões de procedimentos realizados anualmente. A hemoterapia, ainda que conduzida conforme as diretrizes estabelecidas, com indicação adequada e administração correta, é inherentemente associada a riscos. Nesse contexto, torna-se essencial o conhecimento dos incidentes transfusionais e de sua prevalência, a fim de subsidiar a implementação de medidas corretivas e preventivas que contribuam para o fortalecimento da segurança transfusional, um objetivo central dos sistemas de hemovigilância (Cercato; Souza, 2021).

Para a eficácia das práticas de vigilância sobre o ciclo do sangue, é imprescindível que os eventos adversos passíveis de prevenção sejam claramente identificados e distinguidos daqueles não preveníveis. Os incidentes transfusionais podem variar quanto à gravidade, indo desde manifestações leves e autolimitadas, como reações urticariformes, até complicações potencialmente fatais, a exemplo das reações hemolíticas agudas, da contaminação bacteriana e da transmissão de infecções virais. No espectro das reações transfusionais, os sinais e sintomas mais frequentemente observados incluem mal-estar, tremores, calafrios, febre (acima de 38 °C), sudorese, palidez cutânea, mialgia, taquicardia, taquipneia, cianose, náuseas e vômitos, entre outros (Fialho; Porto, 2020).

O concentrado de hemácias (CH) é o tipo de hemocomponente envolvido na maioria das reações transfusionais, considerando que é distribuído em maior quantidade, quando comparado aos demais hemocomponentes, as reações febris não hemolíticas (RFNH's) não são ameaçadoras, porém, a avaliação clínica imediata é importante, pois pode excluir outras causas da febre. Vale ressaltar, que o diagnóstico diferencial das RFNH's deve ser investigado para descartar: contaminação bacteriana, Lesão pulmonar aguda relacionada à transfusão (TRALI) ou Reação Hemolítica Aguda (RHA). Nesse sentido, é primordial investigar se a reação pode ser decorrente da transfusão, da doença ou do tratamento (Mattia *et al.*, 2025).

As reações alérgicas são mediadas pela imunoglobulina classe E (IgE) que atribui a liberação de histamina, o diagnóstico clínico é caracterizado pelo aparecimento de pápulas, prurido e rash de pele. A presença de anticorpos anti IgA em receptores com deficiência dessa imunoglobulina podem desenvolver reações anafiláticas, com sinais e sintomas de tosse, dispneia, broncoespasmo, hipo ou hipertensão, rubor, calafrios. A Reação Hemolítica Aguda (RHA) é causada por incompatibilidade ABO, amostra ou bolsa errada causando hemólise intravascular das hemácias incompatíveis. Assim, erros de identificação do receptor ou de amostras coletadas para os testes pré-transfusionais são as principais causas desta RT

extremamente grave, com mau prognóstico diretamente relacionado ao volume de hemácias infundido e das medidas tomadas (GRANDI *et al.*, 2021).

Desse modo, o ato transfusional em instituições de saúde deve seguir uma logística complexa e multidisciplinar em hemovigilância, em caso de suspeita de RT, a transfusão deve ser suspensa, a investigação da RT deve ser realizada pelo serviço onde a mesma ocorreu, após a definição e classificação da RT, os dados devem ser repassados ao serviço produtor do hemocomponente e o serviço produtor faz a notificação no sistema NOTIVISA, sistema informatizado desenvolvido pela Anvisa para receber notificações de incidentes, Eventos Adversos (EA) e Queixas Técnicas (QT) relacionadas ao uso de produtos e de serviços sob vigilância sanitária (Oliveira *et al.*, 2025).

A Sobrecarga Volêmica (TACO) é mais comum em crianças, idosos, pacientes com anemia crônica normovolêmica, pacientes com Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC) e Insuficiência Renal Aguda (IRA), ocorre quando pacientes recebem volumes excessivos de hemocomponentes, evento comum em politransfudidos. Os sintomas são evidenciados por taquipnéia, dispneia, cianose, taquicardia, hipertensão e elevação da pressão exercida na veia cava (PVC). (Pereira *et al.*, 2021).

A abordagem adequada dessas reações transfusionais requer a atuação integrada das equipes médica e de enfermagem, considerando que se tratam de eventos indesejáveis, muitas vezes passíveis de prevenção. Uma vez que, embora esperadas em alguns contextos clínicos, podem provocar desfechos graves, inclusive óbitos. Diversos fatores contribuem para o aumento da probabilidade de ocorrência desses eventos, tais como o tipo de hemocomponente transfundido, as condições clínicas do paciente, o uso de equipamentos inapropriados, a administração de soluções intravenosas incompatíveis, falhas na execução de protocolos e erros ou omissões por parte da equipe assistencial. Apesar de algumas reações serem inevitáveis, a maioria dos incidentes transfusionais é atribuída a falhas humanas (Fialho; Porto, 2020).

A maioria das reações transfusionais (RTs) imediatas analisadas esteve relacionada à administração de concentrado de hemácias (CH), hemocomponente que apresenta a maior taxa de prescrição em âmbito hospitalar. Tal predominância justifica-se, em parte, pelo maior tempo requerido para sua infusão, além de ser influenciado por fatores como o tipo de acesso venoso disponível, a urgência clínica da transfusão e as condições hemodinâmicas do receptor, especialmente quanto à sua capacidade de tolerar volumes infundidos (GRANDI *et al.*, 2021).

Nessa perspectiva, a não observância rigorosa a um protocolo de condutas de hemovigilância pode acarretar consequências significativas, tanto para o paciente, com possível agravamento do quadro clínico, quanto para o profissional, pela responsabilização técnica frente a intercorrências, e para a instituição de

saúde, com impactos negativos sobre a qualidade assistencial. Ressalta-se que 70,7% das notificações analisadas estavam relacionadas a este contexto (Sobral; Gottems; Santana, 2020).

Na prática assistencial de enfermagem, estudos apontam que nem todos os profissionais que atuam na área de hemoterapia estão devidamente habilitados para conduzir o processo transfusional e manejar adequadamente suas possíveis reações adversas. Evidencia-se, portanto, que a presença de uma equipe com nível de conhecimento técnico-científico adequado é fundamental para a garantia da segurança do paciente (Fialho; Porto, 2020).

Diante disso, torna-se imprescindível a implementação de mecanismos sistemáticos para avaliação do conhecimento dos profissionais, uma vez que o processo transfusional é complexo, exigindo competências específicas em todas as suas etapas, o que requer profissionais devidamente capacitados e habilitados para a realização segura dos procedimentos envolvidos (Vilar *et al.*, 2020).

Além disso, o elevado percentual de profissionais que nunca participaram de treinamentos específicos sobre o processo transfusional reforça a urgência da implantação de um programa institucional de educação continuada. Fator de alerta sobre o risco de agravamento de eventos adversos ao ciclo do sangue, uma vez que, esses profissionais estão diariamente executando a assistência antes, durante e após o processo de hemoterapia. Em estudo realizado com o objetivo de avaliar o conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre hemoterapia e segurança transfusional, verificou-se que a maioria (58,8%) relatou sentir-se pouco ou mal informada acerca do tema (Oliveira *et al.*, 2025).

Sob esse viés, observa-se uma deficiência expressiva no número de enfermeiros que tem ciência sobre a legislação ética do seu exercício profissional na assistência a hemoterapia. A notificação de toda reação transfusional suspeita, ainda que leve, é uma exigência regulatória prevista na Resolução RDC nº 34/2014 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), sendo um componente essencial das práticas de hemovigilância. A detecção precoce de sinais clínicos, como calafrios, febre, urticária, dispneia, hipotensão, dor lombar e hemoglobinemia, é fundamental para a rápida identificação de reações transfusionais (Vilar *et al.*, 2020).

Diante da suspeita, recomenda-se a suspensão imediata da transfusão, seguida da comunicação ao médico assistente e à equipe da Agência Transfusional. A ocorrência deve ser registrada no prontuário do paciente e no instrumento de notificação institucional, além de ser obrigatoriamente reportada ao sistema NOTIVISA, conforme os protocolos estabelecidos e resolução nº629 de 2020 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Essas medidas são indispensáveis para a promoção da segurança do paciente e a qualificação contínua da assistência em saúde (Alencar *et al.*, 2023).

Como uma estratégia eficaz para o aprimoramento da assistência prestada pelos profissionais de

saúde destaca-se a educação continuada. Em estudo com o objetivo de avaliar o conhecimento desses profissionais acerca da ocorrência de eventos adversos (EA), observou-se que o entendimento sobre o conceito de EA é superficial. No entanto, os profissionais reconhecem tais eventos como inerentes à prática assistencial, especialmente quando esta é conduzida sem os devidos padrões de qualidade. O estudo também evidenciou a subnotificação dos eventos adversos na prática clínica, além de lacunas nos processos de educação institucional, revelando fragilidades significativas no que tange à segurança do paciente (Silva, 2023).

Diante desse cenário preocupante observa-se a urgência na gestão de risco diante da adesão a protocolos padronizados de hemovigilância aos profissionais durante o processo de trabalho, de forma a contribuir para a execução plena do cuidado e da segurança do paciente no ciclo do sangue. Seja pela dificuldade de capacitação profissional nos postos de trabalho, seja pela baixa adesão de vigilância, monitoramento e notificações sobre os protocolos de segurança nas etapas da hemoterapia. Nesse sentido, as instituições necessitam cada vez mais de equipes especializadas na área de imuno-hematologia com uma interação eficiente e vigilante na identificação e prevenção de erros antes que estes possam prejudicar a transfusão segura ao hospitalizado (Soares *et al.*, 2024).

4. CONCLUSÃO

É crucial reconhecer que esta revisão também teve suas limitações. Uma das principais limitações foi a escassez de pesquisas específicas e recentes sobre o tema. A falta de dados atualizados e estudos aprofundados nessa área restraiu a amplitude da análise e a precisão das conclusões. Como tal, é evidente que há uma necessidade premente de investigações futuras, que abordem de maneira mais detalhada e abrangente as aplicações e atribuições da hemovigilância no contexto do profissional enfermeiro, sobretudo na unidade de terapia intensiva, a fim de enriquecer nossa compreensão sobre o assunto.

Foi observado através do estudo que a enfermagem tem um papel primordial de educação em saúde para promover a segurança transfusional. É necessário a capacitação constante para identificar reações adversas à transfusão, a relevância de manter uma comunicação clara e eficiente entre os profissionais de saúde, a necessidade de assegurar a identificação correta tanto do paciente quanto do hemocomponente, e a realização de registros detalhados e precisos. Umas vez que, notificar adequadamente as reações transfusionais é essencial para fortalecer a segurança do paciente e elevar a qualidade dos serviços relacionados à hemoterapia.

REFERÊNCIAS

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Manual para o Sistema Nacional de Hemovigilância no Brasil.* Brasília, DF: ANVISA, 2022.

Alencar, R. P. et al. Avaliação do conhecimento do enfermeiro sobre hemotransfusão em um hospital de referência em trauma. **Revista Científica da Escola Estadual de Saúde Pública de Goiás "Cândido Santiago",** v. 9, n. 9f6, p. 1-15, 2023.

Cercato, M. S.; Souza, M. K. B. Hemovigilância das reações transfusionais imediatas: ocorrências, demanda e capacidade de atendimento. **Revista Baiana de Enfermagem,** v. 35, p. e42268, 2021. DOI: 10.18471/rbe.v35.42268.

Conselho Federal de Enfermagem. *Resolução COFEN nº 709/2022: Atualiza a Norma Técnica que dispõe sobre a atuação de Enfermeiro e de Técnico de Enfermagem em Hemoterapia.* Brasília, DF: COFEN, 2022.

Fialho, P. H. M.; Porto, P. S. Epidemiologia das reações transfusionais em pacientes internados em um hospital de urgência de Goiânia. **Revista Científica da Escola de Saúde Pública de Goiás "Cândido Santiago",** v. 6, n. 1, p. 4-17, 2020.

Grandi, J. L. et al. Incidentes transfusionais imediatos notificados em crianças e adolescentes. **Acta Paulista de Enfermagem,** v. 36, p. eAPE02021, 2023.

Mattia, D. de et al. Construction and validation of indicators for nursing management in blood transfusion. **Revista Brasileira de Enfermagem,** v. 78, n. 3, p. e20240229, 2025.

Mendes KS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão Integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidencias na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto – Enfermagem.** 2008; 17 (4).

Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. The PRISMA Group (2009) Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. **PLOS Medicine.** 2009; 6(7): e1000097.

Oliveira, C. C. M. de et al. Analysis of the concept of transfusion reaction for nursing. **Revista Enfermagem Atual In Derme,** v. 99, n. 99, p. 1-2509, 2025. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2025/06/1607400/2569en.pdf>. Acesso em: 9 mai. 2025.

Rambo, C. A. M. et al. Segurança do paciente no ato transfusional: revisão integrativa. **Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde,** v. 12, n. 3, p. e202396, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.18554/reas.v12i3.5170>. Acesso em: 10 maio 2025.

Santos CMDC, Pimenta CADM, Nobre MRC. A estratégia PICO para construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. **Rev Latino-am Enfermagem.** 2007; 15(3): 508.

Souza, M.T.; Silva, M.D.; Carvalho, R. Integrative review: what is it? How to do it? **Einstein** (São Paulo). 2010;8(1):102–6.

Silva, N. D. M. da et al. Influência do momento da leucorredução de hemocomponentes na evolução clínica de pacientes transfundidos na emergência. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 77, n. 5, p. e20230293, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0293pt>. Acesso em: 12 mai. 2025.

Soares, F. M. M. et al. Development and content validation of a nursing clinical simulation scenario on transfusion reaction management. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 21, n. 8, p. 1042, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph21081042>. Acesso em: 1 jun. 2025.

Sobral, P. A. dos S.; Göttems, L. B. D.; Santana, L. A. Hemovigilance and patient safety: analysis of immediate transfusion reactions in elderly. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, p. e20190735, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0735>. Acesso em: 1 mai. 2025.

Vilar, V. M. et al. Fatores associados a reações transfusionais imediatas em um hemocentro universitário: estudo analítico retrospectivo. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 53, n. 3, p. 275–282, 2020. Disponível em: <https://revistas.usp.br/rmrp/article/view/165864>. Acesso em: 11 jun. 2025.