Revista Eletrônica
Acervo Saúde
Electronic Journal Collection Health ISSN 2178-2091

Emergências transfusionais e hemovigilância: conhecimento da equipe de enfermagem em um hospital de urgência e emergência

Transfusion emergencies and hemovigilance: knowledge of the nursing team in an emergency hospital

Emergencias transfusionales y hemovigilancia: conocimiento del equipo de enfermería en un hospital de urgencias y emergencias

Amilton Victor Tognon Belchior[1], Lucas Zango Angeli Lima[2], Maria Eduarda Santos Patez[1], Geisi Kely Binow Castanha[1] Célia Booni Godoy[2], Marcela Barboza de Sousa[3].

RESUMO

Objetivo: Descrever o conhecimento da equipe de enfermagem, diante as emergências transfusionais. **Métodos:** Estudo transversal, descritivo, com abordagem quantitativa, realizado com 50 profissionais da equipe de enfermagem (enfermeiros e técnicos de enfermagem) de um hospital estadual de Rondônia. A coleta de dados ocorreu entre março e abril de 2025, por meio de questionário estruturado aplicado via Google Forms e abordagem presencial. Os dados foram analisados por estatística descritiva. **Resultados:** Observou-se que a maioria dos participantes demonstrou conhecimento satisfatório quanto à identificação dos sinais e sintomas imediatos das reações transfusionais, ao tempo máximo de infusão do concentrado de hemácias e às condutas iniciais frente a eventos adversos, como interrupção imediata da transfusão e comunicação à equipe médica. Entretanto, verificou-se baixa adesão às práticas de hemovigilância, evidenciada pelo desconhecimento ou não utilização dos formulários de notificação de reações transfusionais por parcela significativa dos profissionais. **Conclusão:** Conclui-se que a equipe de enfermagem apresenta preparo adequado para atuar nas emergências transfusionais, porém apresenta fragilidades relacionadas à notificação e à vigilância sistematizada dos eventos adversos. Os achados reforçam a necessidade de investimentos em educação permanente, capacitações periódicas e fortalecimento dos fluxos institucionais de hemovigilância, visando aprimorar a qualidade da assistência e a segurança transfusional.

Palavras-chave: Hemoterapia, Cuidados de enfermagem, Reação transfusional.

ABSTRACT

Objective: To describe the knowledge of the nursing team regarding transfusion emergencies. **Methods:** This was a cross-sectional, descriptive study with a quantitative approach, conducted with 50 nursing professionals (nurses and nursing technicians) from a state hospital in Rondônia, Brazil. Data collection occurred between March and April 2025 through a structured questionnaire administered via Google Forms and in person. Data were analyzed using descriptive statistics. **Results:** Most participants demonstrated satisfactory knowledge

[1] Hospital Estadual de Urgência e Emergência de Cacoal (HEURO), Cacoal – RO.
[2] Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU), Cacoal – RO.
[3] Secretaria Estadual de Saúde (SESAU), Cacoal – RO.

SUBMETIDO EM: 3/2026 | **ACEITO EM: 4/2026** | **PUBLICADO EM: 6/2026**

regarding the identification of immediate signs and symptoms of transfusion reactions, the maximum infusion time of red blood cell concentrates, and the initial management of adverse events, such as immediate interruption of the transfusion and communication with the medical team. However, low adherence to hemovigilance practices was observed, evidenced by the lack of knowledge or non-use of transfusion reaction reporting forms by a significant proportion of professionals. **Conclusion:** The nursing team shows adequate preparedness to manage transfusion emergencies; however, weaknesses remain related to notification and systematic surveillance of adverse events. These findings reinforce the need for investment in continuing education, periodic training, and strengthening institutional hemovigilance workflows to improve quality of care and transfusion safety.

Keywords: Hemotherapy, Nursing care, Transfusion reaction.

RESUMEN

Objetivo: Describir el conocimiento del equipo de enfermería frente a las emergencias transfusionales. **Métodos:** Estudio transversal, descriptivo y cuantitativo, realizado con 50 profesionales de enfermería de un hospital estatal de Rondônia, Brasil. La recolección de datos se efectuó entre marzo y abril de 2025 mediante un cuestionario estructurado aplicado de forma presencial y en línea. Los datos se analizaron por estadística descriptiva. **Resultados:** La mayoría de los participantes presentó conocimiento satisfactorio sobre la identificación de signos y síntomas inmediatos de las reacciones transfusionales, el tiempo máximo de infusión del concentrado de glóbulos rojos y las conductas iniciales ante eventos adversos, como la interrupción inmediata de la transfusión y la comunicación con el equipo médico. Sin embargo, se observó baja adhesión a las prácticas de hemovigilancia, evidenciada por el desconocimiento o la no utilización de los formularios de notificación. **Conclusión:** Aunque el equipo de enfermería demuestra preparación clínica adecuada, persisten debilidades en la notificación y vigilancia de eventos adversos, lo que refuerza la necesidad de fortalecer la educación permanente y los procesos institucionales de hemovigilancia para mejorar la calidad asistencial y la seguridad transfusional.

Palabras clave: Hemoterapia, Cuidados de enfermería, Reacción transfusional.

INTRODUÇÃO

A hemoterapia constitui um recurso terapêutico essencial na prática hospitalar contemporânea, sendo amplamente utilizada em situações de anemia grave, hemorragias, procedimentos cirúrgicos de grande porte, transplantes e condições clínicas críticas. Apesar de seu caráter salvador, a transfusão sanguínea é considerada procedimento de alta complexidade, pois envolve riscos inerentes relacionados à compatibilidade, ao armazenamento dos hemocomponentes e à possibilidade de eventos adversos imediatos e tardios. Desta forma, a segurança transfusional passou a ocupar posição central nas políticas de saúde, demandando vigilância contínua e qualificação profissional específica para sua execução adequada (PEREIRA EBF, et al. 2021).

Ao realizarmos uma retrospecção na história da hemoterapia, sob a ótica mundial, somos levados a dois marcos importantes. O primeiro ocorre antes dos anos 1900, onde as práticas hemoterápicas eram realizadas de acordo com conhecimentos empíricos, levantando debates se a melhor transfusão seria aquela realizada com sangue humano, ou sangue animal (JUNQUEIRA PC, et al., 2005).

Por outro lado, após os anos 1900 e até os dias atuais, a hemotransfusão nos traz conceitos indispensáveis para seu manejo, tais como, a descoberta da tipagem sanguínea realizada por Karl Landsteiner, em 1900. Na história da medicina brasileira, a hemotransfusão passou a ser uma medida utilizada por médicos pioneiros, nas duas principais cidades do Brasil daquela época, Rio de Janeiro (então capital brasileira até 1960), e São Paulo (maior cidade da América Latina), (JUNQUEIRA PC, et al., 2005).

Com isso, a hemovigilância, definida como o conjunto de procedimentos destinados ao monitoramento de todo o ciclo do sangue, desde a captação do doador até o acompanhamento do receptor, constitui instrumento

fundamental para identificação, análise e prevenção de reações transfusionais. A consolidação desse sistema no Brasil foi impulsionada por normativas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), e por marcos regulatórios que estabeleceram padrões de qualidade e rastreabilidade no ciclo do sangue, reforçando a necessidade de registro e notificação sistemática de eventos adversos (BRASIL, 2022).

No contexto da enfermagem brasileira, a atuação no processo transfusional está diretamente relacionada às diretrizes normativas e aos sistemas de hemovigilância, que atribuem à equipe de enfermagem papel central na execução segura da transfusão, no monitoramento clínico do paciente e na identificação precoce de eventos adversos. Nesse cenário, a segurança transfusional depende da vigilância contínua e do acompanhamento sistemático durante e após o ato transfusional, considerando que falhas no reconhecimento das manifestações clínicas e na monitorização adequada podem comprometer a identificação de reações adversas e contribuir para a subnotificação desses eventos (SOBRAL PAS et al., 2020).

As reações transfusionais são classificadas como imediatas, quando ocorrem durante ou até 24 horas após a transfusão, e tardias, quando se manifestam após esse período. Estudos internacionais de hemovigilância apontam incidência significativa de eventos adversos, incluindo manifestações febris, alérgicas e hemolíticas, o que evidencia que, mesmo com avanços tecnológicos, a transfusão permanece associada a riscos clínicos relevantes que exigem monitorização contínua e preparo técnico da equipe assistencial (BRASIL, 2016).

No cenário nacional, estudos conduzidos em hospitais de ensino têm demonstrado que a análise sistemática das notificações de reações transfusionais permite identificar padrões clínicos, fatores associados e níveis de gravidade dos eventos adversos, contribuindo para o aprimoramento da assistência e da segurança do paciente. Evidências apontam que, mesmo em instituições estruturadas, a ocorrência de reações transfusionais está diretamente relacionada à capacidade de reconhecimento precoce das manifestações clínicas e à condução adequada dos casos, reforçando que a segurança transfusional depende não apenas da disponibilidade de hemocomponentes, mas também da qualificação técnica da equipe envolvida no cuidado direto ao paciente (GRANDI JL, et al., 2018).

Nesse contexto, Grandi JL, et al. (2018) reitera que a atuação da enfermagem no processo transfusional ultrapassa a administração do hemocomponente, envolvendo etapas essenciais como a monitorização contínua do paciente, a identificação precoce de sinais e sintomas, o registro adequado das informações e a comunicação das intercorrências aos sistemas de vigilância. A literatura evidencia que a falha na observação clínica e na notificação dos eventos adversos compromete a rastreabilidade do processo transfusional e contribui para a subnotificação, dificultando a real compreensão da frequência dessas ocorrências e impactando diretamente a qualidade da assistência.

Estudos que avaliaram o conhecimento da equipe de enfermagem sobre reações transfusionais evidenciaram lacunas importantes, sobretudo relacionadas à identificação de complicações específicas e à formalização da notificação. Embora muitos profissionais reconheçam manifestações clínicas evidentes, persistem fragilidades quanto à compreensão do processo transfusional como um ciclo contínuo que exige registro e comunicação formal (PEREIRA EBF, et al. 2021).

Investigações conduzidas em hospitais gerais demonstraram que o conhecimento sobre hemotransfusão é frequentemente superficial, especialmente no que se refere ao tempo de infusão, manutenção do acesso venoso e reconhecimento de complicações menos comuns. Esses achados indicam que a formação acadêmica nem sempre contempla de maneira aprofundada os conteúdos relacionados à hemoterapia, tornando a educação permanente um elemento estratégico para qualificação da assistência (SILVA PAR, et al. 2017).

Com isso, Silva PAR, et al. (2017) nos aponta que existe uma lacuna preocupante no conhecimento desses profissionais, indicando que, embora a equipe saiba realizar o procedimento técnico, há dificuldades persistentes na identificação correta dos tipos de reações e nas condutas imediatas de suporte. Desta forma, a segurança do paciente é colocada em risco quando sintomas como dispneia ou dor lombar não são prontamente associados ao ato transfusional, retardando a interrupção da infusão e o tratamento medicamentoso necessário.

No contexto da terapia transfusional, a literatura evidencia que, apesar dos avanços nas práticas hemoterápicas, ainda há lacunas importantes no reconhecimento e manejo dos incidentes transfusionais por parte dos profissionais de saúde, especialmente no que se refere à identificação das diferentes manifestações clínicas e à condução adequada frente às intercorrências. Os incidentes transfusionais imediatos podem ocorrer durante ou até 24 horas após a transfusão e variam desde reações leves até eventos graves com risco à vida, o que exige da equipe assistencial preparo técnico, vigilância contínua e capacidade de resposta rápida. Nesse sentido, a segurança do paciente está diretamente relacionada ao conhecimento clínico e à atuação qualificada dos profissionais envolvidos no processo transfusional (NETO ALS e BARBOSA MH, 2012).

De acordo com Alencar MCS, et al., (2023), em instituições de maior complexidade, como hospitais de referência em trauma, a transfusão sanguínea assume papel central no manejo do choque hemorrágico e na implementação de protocolos de transfusão maciça. Estudos que avaliaram o conhecimento dos enfermeiros nesses contextos identificaram variabilidade na compreensão dos critérios e das condutas transfusionais, ressaltando a importância de protocolos institucionais bem definidos.

Adicionalmente, a atuação da enfermagem na segurança transfusional está intrinsicamente relacionada à efetividade dos sistemas de hemovigilância e ao fortalecimento das práticas institucionais de monitoramento e registro. A consolidação de uma cultura de segurança depende da adesão às rotinas estabelecidas e da integração entre os profissionais e os sistemas de vigilância sanitária, uma vez que a subnotificação ainda representa um desafio relevante mesmo em serviços de referência, comprometendo a avaliação dos riscos e a implementação de estratégias preventivas (GRANDI JL, et al., 2018).

Diante da complexidade do processo transfusional e das evidências que apontam lacunas no conhecimento e na prática da equipe de enfermagem, torna-se pertinente investigar o nível de conhecimento da equipe de enfermagem diante das emergências transfusionais em pacientes submetidos a hemoterapia em um hospital de urgência e emergência de um hospital estadual pertencente a região da Amazônia Legal, e quais seriam os impactos na qualidade da assistência. A compreensão dessas fragilidades pode subsidiar estratégias institucionais voltadas ao aprimoramento da assistência, à promoção da segurança do paciente e ao fortalecimento da hemovigilância como componente essencial do cuidado.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, com abordagem quantitativa, realizado com profissionais da equipe de enfermagem (enfermeiros e técnicos de enfermagem) de um hospital estadual localizado no interior do estado de Rondônia. A pesquisa teve como público-alvo todos os profissionais de enfermagem em exercício na instituição no período da coleta de dados.

A coleta de dados foi realizada entre os meses de março e abril de 2025, por meio da aplicação de um questionário estruturado disponibilizado na plataforma Google Forms. O instrumento foi encaminhado aos participantes por meio do envio do link eletrônico, além de ter sido aplicado presencialmente mediante abordagem direta nos setores de trabalho, respeitando o período de descanso ou momentos em que o profissional estivesse disponível para responder às questões, a fim de não interferir na dinâmica assistencial da instituição.

O questionário foi composto por 13 questões fechadas, todas com alternativas de múltipla escolha e sem campo para respostas abertas. As três primeiras perguntas foram destinadas à caracterização sociodemográfica da amostra. As demais questões contemplaram aspectos relacionados ao tempo de atuação profissional, tempo de vínculo com a instituição, experiências prévias envolvendo hemotransfusão e hemovigilância, além de conhecimentos específicos sobre identificação de sinais e sintomas de reações transfusionais imediatas e condutas frente a esses eventos.

O instrumento utilizado foi adaptado da pesquisa desenvolvida por Pereira EBF et al. (2021), que investigou o conhecimento da equipe de enfermagem sobre hemoterapia e reações transfusionais em contexto hospitalar semelhante. A adaptação manteve a estrutura objetiva e padronizada do questionário original, assegurando coerência temática com o objetivo do presente estudo, que foi descrever o conhecimento da equipe de enfermagem diante das emergências transfusionais.

A coleta de dados foi iniciada somente após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário Maurício de Nassau de Cacoal/RO – UNINASSAU, sob CAAE nº 85475024.8.0000.5298 e parecer consubstanciado nº 7.307.728. Todos os participantes foram previamente informados sobre os objetivos, riscos e benefícios da pesquisa, sendo garantidos o anonimato, a confidencialidade das informações e a liberdade para desistência a qualquer momento, sem qualquer prejuízo profissional. A participação ocorreu mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e, quando aplicável, do Termo de Assentimento. Os documentos foram recolhidos após a concordância formal dos participantes, assegurando conformidade com os princípios éticos estabelecidos pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Ao final do período de coleta, foram obtidas respostas de 50 profissionais da equipe de enfermagem que compõem o quadro funcional da instituição. A amostra do estudo correspondeu à totalidade dos profissionais que aceitaram participar e responderam integralmente ao questionário no período estabelecido, representando 100% da população obtida durante a aplicação do instrumento. Os dados coletados foram organizados em planilha eletrônica e submetidos à análise por meio de estatística descritiva simples, com cálculo de frequências absolutas (n) e relativas (%), permitindo a apresentação dos resultados de forma objetiva e comparativa.

RESULTADOS

Na análise do perfil sociodemográfico dos participantes, obteve-se a participação de 50 profissionais da equipe de enfermagem, distribuídos igualmente entre enfermeiros e técnicos de enfermagem, com 25 (50%) em cada categoria. Predominou o sexo feminino, com 43 (86%) dos entrevistados, enquanto 7 (14%) se identificaram como do sexo masculino. Quanto à faixa etária, a maioria situou-se entre 18 e 39 anos, correspondendo a 29 (58%) da amostra, ao passo que 21 (42%) apresentaram 40 anos ou mais. Em relação ao tempo de atuação na unidade, 30 (60%) referiram vínculo de 1 a 6 anos, 16 (32%) permaneceram na instituição há mais de 6 anos e 4 (8%) declararam tempo inferior a 1 ano (**Tabela 1**).

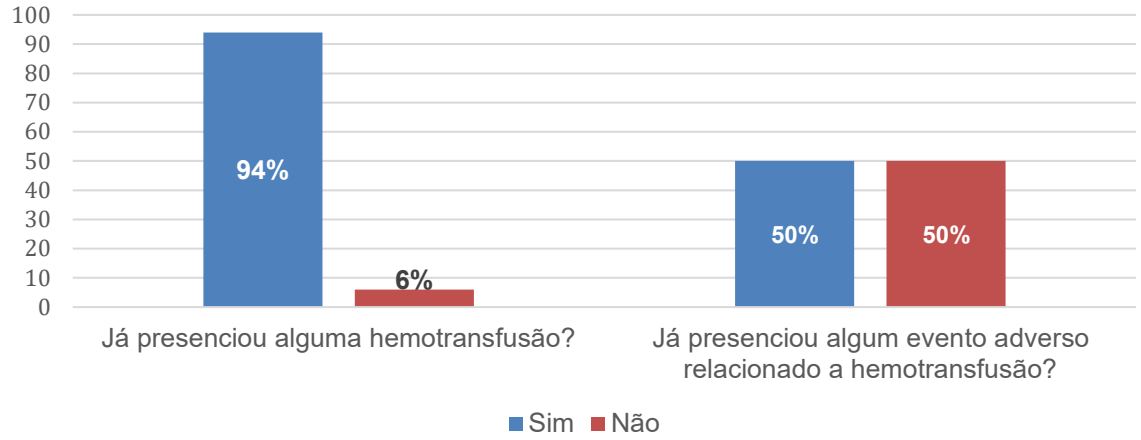
Tabela 1 - Perfil sociodemográfico dos participantes, n=50.

Variável	N	%
Formação profissional		
Técnicos(as) de enfermagem	25	50%
Enfermeiros(as)	25	50%
Total	**50**	**100%**
Sexo		
Masculino	7	14
Feminino	43	86
Total	**50**	**100%**
Faixa Etária		
Entre 18 e 39 anos	29	58
Acima de 40 anos	21	42
Total	**50**	**100%**
Tempo de atuação na instituição		
Inferior a 1 ano	4	8
Entre 1 e 6 anos	30	60
Acima de 6 anos	16	32
Total	**50**	**100%**

Fonte: Belchior AVT, et al., 2026.

Entre os participantes do estudo, 47 profissionais (94%) relataram já ter presenciado a realização de transfusão sanguínea ao longo do tempo de atuação profissional, enquanto 3 (6%) informaram nunca ter acompanhado um ato transfusional. Dentre aqueles que referiram contato prévio com o procedimento, observou-se que metade dos entrevistados declarou ter presenciado a ocorrência de algum evento adverso relacionado à hemotransfusão (**Gráfico 1**).

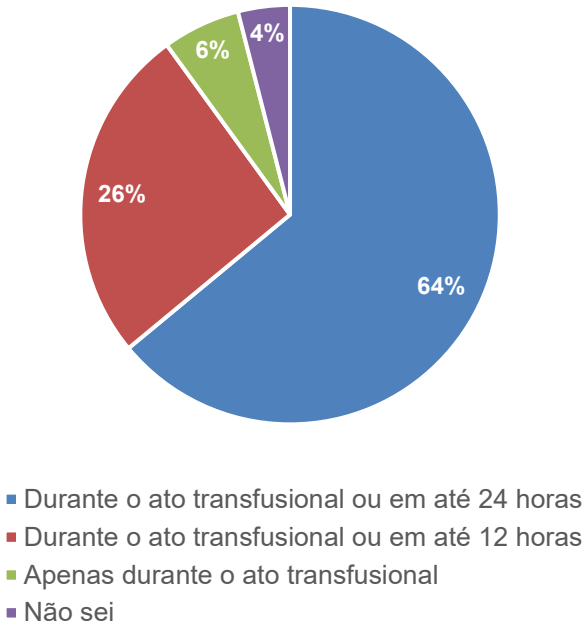
Gráfico 1 - Histórico de hemotransfusões.



Fonte: Belchior AVT, et al., 2026.

No que se refere ao tempo necessário para o surgimento de uma reação transfusional, 32 participantes (64%) afirmaram que a reação adversa pode ocorrer durante o ato transfusional ou em até 24 horas após a infusão. Em seguida, 13 (26%) associaram esse intervalo máximo a até 12 horas, enquanto 3 (6%) indicaram que as reações relacionadas à transfusão ocorreriam exclusivamente durante o procedimento. Apenas 2 (4%) declararam não saber o tempo máximo em que uma reação adversa pode ser associada à hemotransfusão (**Gráfico 2**).

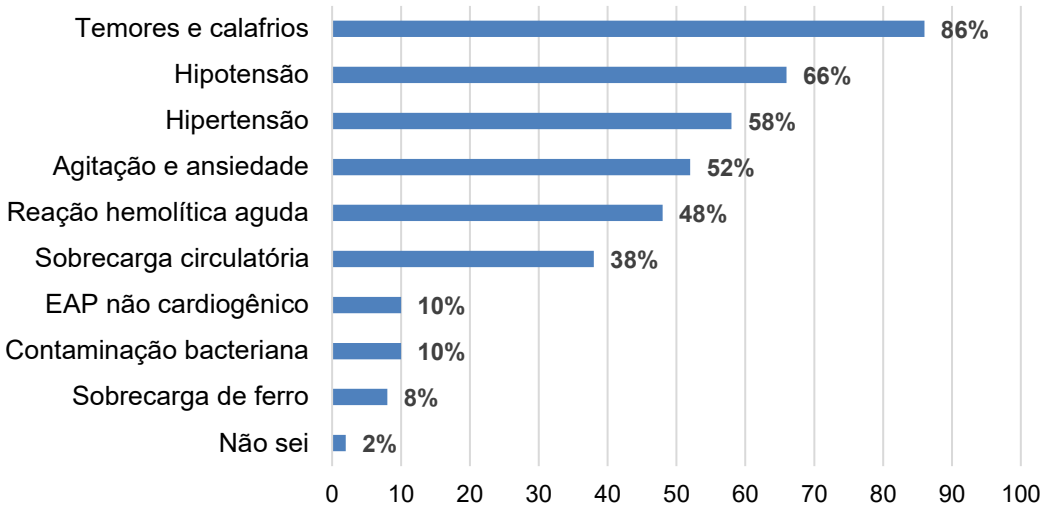
Gráfico 2 - Qual o tempo necessário para ocorrer uma reação adversa transfusional?



Fonte: Belchior AVT, et al., 2026.

Entre os entrevistados, 48 participantes (96%) afirmaram saber identificar os sinais e sintomas imediatos de uma hemotransfusão, enquanto 2 (4%) relataram não possuir esse conhecimento. Quando questionados sobre as principais reações e complicações imediatas associadas à transfusão sanguínea, os sintomas mais frequentemente mencionados foram tremores e calafrios, citados por 43 (86%) profissionais; hipotensão, por 33 (66%); hipertensão, por 29 (58%); agitação e ansiedade, por 26 (52%); reação hemolítica aguda, por 24 (48%); e sobrecarga circulatória, por 19 (38%) (**Gráfico 3**).

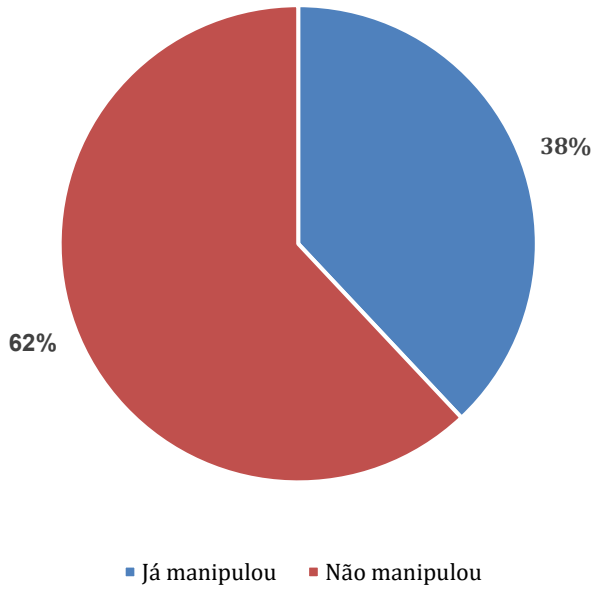
Gráfico 3 - Principais sintomas e complicações de uma reação transfusional imediata.



Fonte: Belchior AVT, et al., 2026.

Quando questionados sobre o acesso ou a manipulação do formulário de notificação de eventos adversos relacionados à transfusão sanguínea, 31 participantes (62%) referiram nunca ter tido contato com o documento, enquanto 19 (38%) relataram já tê-lo acessado e manipulado (**Gráfico 4**).

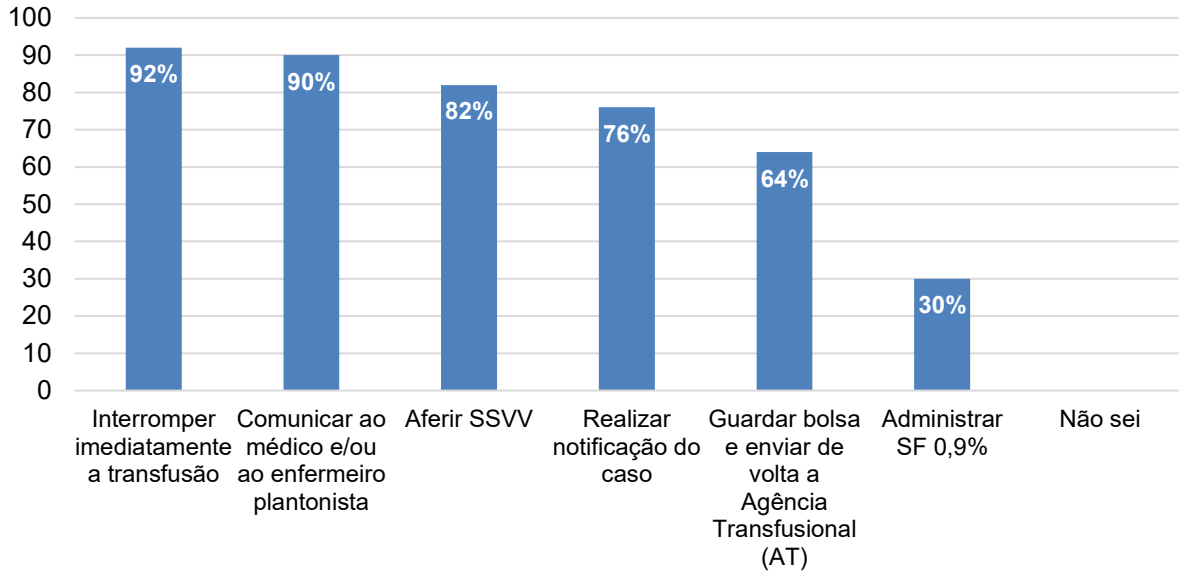
Grafico 4 - Manipulação dos formulários de notificação de reações adversas relacionada a hemotransfusão.



Fonte: Belchior AVT, et al., 2026.

Em relação às condutas adotadas diante da identificação de reações adversas durante o ato transfusional, as ações mais frequentemente mencionadas foram interromper imediatamente a transfusão, citada por 46 (92%) profissionais; comunicar ao médico e/ou ao enfermeiro plantonista, por 45 (90%); e aferir os sinais vitais, por 41 (82%). Outras medidas relatadas incluíram a realização da notificação do caso, mencionada por 38 (76%); o acondicionamento da bolsa e envio à Agência Transfusional, por 32 (64%); e a administração de solução fisiológica a 0,9%, por 15 (30%) (**Gráfico 5**).

Gráfico 5 - Conduta ao se deparar com uma reação transfusional imediata.



Fonte: Belchior AVT, et al., 2026.

DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo evidenciam que a equipe de enfermagem apresenta conhecimento satisfatório quanto à identificação dos sinais e sintomas imediatos das reações transfusionais, especialmente manifestações mais recorrentes como febre, calafrios e alterações pressóricas. Estes achados que convergem diretamente com as diretrizes nacionais que sugere que o reconhecimento precoce das intercorrências se encontra relativamente consolidado na prática assistencial, constituindo etapa essencial para a interrupção imediata do procedimento e prevenção de agravamentos clínicos potencialmente evitáveis (SILVA PAR, et al., 2017).

A correspondência entre os sinais reconhecidos pelos participantes e aqueles mais frequentemente descritos em estudos epidemiológicos reforça a consistência do conhecimento clínico da equipe de enfermagem. Pesquisas realizadas em hemocentros universitários apontam febre e prurido como manifestações predominantes nas reações transfusionais imediatas, evidenciando alinhamento entre a percepção profissional e a realidade clínica observada. Desta forma, esse aspecto demonstra que, embora existam fragilidades operacionais no processo transfusional, a dimensão semiológica do cuidado permanece relativamente preservada na atuação cotidiana da enfermagem (VILAR VM, et al., 2020).

Apesar do reconhecimento adequado das manifestações clínicas iniciais, os dados do presente estudo revelam fragilidade expressiva quanto ao uso sistemático dos formulários de notificação de reações transfusionais, indicando dissociação entre identificação do evento adverso e formalização documental do ocorrido. Tal lacuna também é descrita em diferentes investigações nacionais, como o estudo realizado por Pereira EBF, et al. (2021), no qual se observa baixa adesão aos instrumentos de hemovigilância mesmo quando os profissionais demonstram domínio conceitual sobre as reações transfusionais, comprometendo a produção de dados epidemiológicos confiáveis e a rastreabilidade das intercorrências.

A subnotificação decorrente dessa fragilidade documental possui implicações diretas para a vigilância sanitária e para a segurança do paciente, uma vez que reduz a capacidade institucional de identificar padrões de risco, monitorar incidência de eventos adversos e implementar estratégias preventivas baseadas em evidências. Estudos realizados há no mínimo 1 década, destacam que a ausência de registros completos limita a efetividade dos sistemas de hemovigilância e perpetua lacunas assistenciais que poderiam ser corrigidas por meio da análise sistemática dos eventos notificados (BARBOSA HB e NICOLA AL, 2014; MATTIA D e ANDRADE SR, 2016).

No que se refere ao momento de ocorrência das reações transfusionais, observou-se que a maioria dos participantes reconheceu corretamente que tais eventos podem surgir durante a infusão ou nas primeiras horas subsequentes, entendimento compatível com diretrizes clínicas nacionais e internacionais. Esse achado contrasta com investigações realizadas em serviços de maior complexidade assistencial que identificaram déficits conceituais quanto à classificação temporal das reações, sugerindo que o conhecimento teórico pode variar conforme contexto institucional e oportunidades de capacitação profissional (ALENCAR MCS, et al., 2023)

Com isso, sob a luz do cenário de urgência e emergência, Lima DS, et al. (2021), nos confirma que os protocolos de transfusão têm sido descritos como medida capaz de otimizar o controle de danos, padronizar condutas assistenciais e favorecer a reposição equilibrada de concentrado de hemácias, plasma fresco congelado e plaquetas em proporções próximas à composição do sangue total. Essa abordagem, associada à restrição do uso excessivo de cristaloides e à priorização do controle cirúrgico do sangramento, tem demonstrado impacto na redução da mortalidade em pacientes traumatizados, sobretudo quando instituída de forma precoce e guiada por critérios clínicos objetivos.

Entretanto, a transfusão também está relacionada a complicações metabólicas, hemostáticas e inflamatórias que normalmente são eventos adversos pouco comum e dificilmente identificados e que podem interferir negativamente na evolução clínica do paciente crítico, exigindo monitoramento rigoroso de parâmetros como volemia, oxigenação tecidual, equilíbrio ácido-base, entre outros. Dessa forma, o uso racional dos hemocomponentes e a seleção adequada dos pacientes elegíveis para tal intervenção configuram aspectos essenciais para a segurança transfusional e para a efetividade do tratamento em contextos de trauma grave (LIMA DS, et al., 2021).

Outrossim, a literatura demonstra associação estatisticamente significativa entre maior número de transfusões, maior volume transfundido e maior tempo de administração com aumento da incidência de reações transfusionais imediatas. Esses fatores reforçam a necessidade de monitorização clínica contínua durante todo o procedimento transfusional, aspecto corretamente reconhecido pelos participantes do presente estudo como fundamental para a segurança do paciente. Tal convergência evidencia coerência entre conhecimento profissional e evidência científica disponível sobre fatores de risco transfusionais (VILAR VM, et al., 2020.).

Vale ressaltar que além dos fatores procedimentais, determinadas condições clínicas, como anemia, leucemia mieloide aguda e neoplasias de órgãos sólidos, apresentam maior frequência de reações transfusionais imediatas segundo estudos retrospectivos. Essa evidência amplia a relevância do conhecimento técnico da equipe de enfermagem em contextos hospitalares de média e alta complexidade, nos quais a vulnerabilidade clínica dos pacientes exige vigilância intensificada e condutas rápidas frente a qualquer sinal sugestivo de intercorrência transfusional (VILAR VM, et al., 2020.).

Embora a interrupção imediata da transfusão e a comunicação à equipe médica tenham sido corretamente apontadas como condutas iniciais prioritárias, verificou-se lacuna na execução das etapas subsequentes do protocolo, como coleta de amostras laboratoriais, envio do hemocomponente ao serviço de hemoterapia e preenchimento adequado dos registros assistenciais. A ausência dessas etapas compromete a investigação diagnóstica e a rastreabilidade do evento adverso, configurando fragilidade comumente descrita em estudos sobre conhecimento fragmentado do processo transfusional (MATTIA D e ANDRADE SR, 2016).

Outrossim, os autores Spada ML e Zonta FNS (2023), trazem essa discrepância entre ação clínica imediata e cumprimento integral do fluxo de hemovigilância sugere que a formação profissional permanece centrada na resposta assistencial aguda, sem contemplar plenamente a dimensão investigativa e documental do processo transfusional. Investigações sobre reações adversas apontam que a ausência de treinamento específico em notificação contribui para manutenção dessa lacuna, reforçando a necessidade de estratégias educativas direcionadas à prática documental e não apenas ao manejo clínico das intercorrências.

Estudos nacionais demonstram que, apesar dos avanços na segurança transfusional, ainda persistem fragilidades relacionadas à identificação e ao registro das reações transfusionais, especialmente no que se

refere à subnotificação dos eventos adversos. A literatura aponta que a baixa incidência registrada nem sempre reflete a realidade clínica, estando frequentemente associada à ausência de monitoramento sistemático e ao desconhecimento dos sinais e sintomas por parte da equipe assistencial. Esses achados convergem com os resultados do presente estudo, ao evidenciar que o conhecimento técnico isolado não garante a efetiva adesão às práticas de hemovigilância, reforçando a necessidade de estratégias educativas contínuas e direcionadas à prática assistencial (SOBRAL PAS et al., 2020; GRANDI JF, et al., 2018).

Outro viés importante dentro da categoria de enfermagem, destacado por Bezerra HNM, et al. (2020), é cultura organizacional e a atuação da liderança de enfermagem, também exercem influência direta sobre a adesão às práticas de hemovigilância. Instituições com protocolos bem difundidos, supervisão contínua e incentivo à notificação apresentam maiores taxas de conformidade documental, sugerindo que a melhoria da segurança transfusional depende não apenas do conhecimento individual, mas também de fatores institucionais relacionados à gestão do cuidado.

Concomitante a isso, Silva EM, et al. (2017) apresenta fatores como sobrecarga de trabalho, dinâmica intensa dos serviços de urgência e limitação de tempo disponível constituem barreiras frequentemente descritas para participação em atividades de capacitação e execução adequada das rotinas de notificação. Esses elementos foram igualmente observados no contexto investigado, contribuindo para a baixa adesão ao preenchimento de formulários e para dificuldades na consolidação da hemovigilância como prática cotidiana da assistência.

Além disso, diferenças no nível de domínio técnico entre os profissionais de enfermagem podem impactar diretamente a qualidade da assistência transfusional, uma vez que o processo de hemovigilância exige preparo adequado para reconhecimento, manejo e notificação de eventos adversos. Embora a literatura aponte maior aprofundamento teórico entre profissionais com formação superior, observa-se que a efetividade da segurança transfusional está relacionada não apenas à categoria profissional, mas à qualificação contínua e à capacidade do serviço em estruturar processos de monitoramento e registro (CERCATO MS e SOUZA MKB, 2021; CARNEIRO VSM, et al., 2017).

Embora a maioria dos profissionais demonstre domínio quanto ao tempo máximo de infusão do concentrado de hemácias, persistem fragilidades relacionadas a aspectos operacionais específicos do processo transfusional, como monitorização pós-procedimento e manutenção de registros completos. Estudos nacionais identificam padrão semelhante de conhecimento parcial, no qual a compreensão conceitual não é acompanhada por execução prática integral das etapas assistenciais (SILVA PAR, et al., 2017; SPADA ML e ZONTA FNS, 2023).

A subnotificação de reações transfusionais compromete a vigilância epidemiológica ao reduzir a capacidade de identificar padrões de ocorrência e fatores associados. Estudos baseados em dados de hemocentros demonstram que a ausência de registros completos dificulta a implementação de medidas preventivas e limita a avaliação da qualidade assistencial, reforçando a relevância do problema identificado nesta investigação (VILAR VM, et al., 2020).

O desconhecimento ou aplicação incompleta das normativas regulatórias em hemoterapia constitui outro fator associado à fragilidade da vigilância transfusional. A literatura aponta que lacunas no domínio das legislações vigentes impactam diretamente a prática assistencial, evidenciando a necessidade de integração entre conhecimento legal, formação profissional e rotinas institucionais de cuidado (BEZERRA HNM, et al. (2020).

Nesse contexto, Soares FMM, et al., (2025) apontam evidências recentes que a qualificação da equipe de enfermagem, aliada à implementação de boas práticas assistenciais, desempenha papel fundamental na promoção da segurança transfusional e na redução de eventos adversos. Estratégias voltadas à educação permanente e ao fortalecimento das competências clínicas contribuem para a melhoria da monitorização do paciente, da identificação precoce de reações transfusionais e da adesão aos protocolos institucionais. Ademais, a literatura destaca que a incorporação de práticas seguras no cotidiano assistencial, como a dupla checagem, a vigilância contínua e o registro adequado das informações, favorece a consolidação de uma cultura de segurança e aprimora a qualidade do cuidado prestado.

A integração entre conhecimento clínico, registro documental e comunicação intersetorial configura elemento central para a segurança transfusional. Evidências demonstram que falhas no registro de informações, especialmente quanto à ocorrência, classificação e condutas frente às reações transfusionais, comprometem a rastreabilidade do cuidado e dificultam a implementação de medidas de vigilância adequadas. Estudos apontam elevada frequência de registros incompletos ou ausentes nos prontuários, incluindo dados sobre reações transfusionais, condutas adotadas e notificações formais, o que fragiliza a segurança do paciente e limita a efetividade da hemovigilância no ambiente hospitalar (SOARES FMM, et al., 2019; GRANDI JF, et al., 2018).

De forma integrada, a análise comparativa entre os achados desta pesquisa e a literatura nacional evidencia que, embora a equipe de enfermagem apresente domínio satisfatório quanto aos aspectos clínicos imediatos das reações transfusionais, ainda há lacunas importantes na consolidação da hemovigilância como prática sistematizada. Esse cenário pode estar relacionado à dificuldade de reconhecimento das manifestações clínicas, à insuficiência de registros nos prontuários e à ausência de acompanhamento contínuo do paciente durante o processo transfusional, fatores que contribuem para a subnotificação e comprometem a segurança do cuidado. Outrossim, destaca-se a necessidade de fortalecimento das práticas de monitorização, capacitação profissional e organização dos fluxos assistenciais, visando aprimorar a qualidade da assistência e a segurança transfusional (SOBRAL PAS et al., 2020).

CONCLUSÃO

Portanto, o presente estudo permitiu avaliar o conhecimento da equipe de enfermagem sobre emergências transfusionais em um hospital da Amazônia Legal, evidenciando preparo satisfatório quanto à identificação dos sinais e sintomas imediatos das reações transfusionais, ao tempo máximo de infusão do concentrado de hemácias e às condutas iniciais frente a eventos adversos, como a interrupção imediata da transfusão e a comunicação à equipe multiprofissional. Contudo, foram identificadas fragilidades significativas relacionadas à prática da hemovigilância, especialmente no que se refere ao acesso, manuseio e preenchimento dos formulários de notificação de reações transfusionais, indicando que, apesar do reconhecimento clínico consolidado, a notificação sistematizada ainda não integra a rotina assistencial de grande parte dos profissionais. Observou-se também adesão inferior ao esperado à pesquisa, possivelmente associada à elevada demanda de trabalho, à dinâmica intensa dos serviços de urgência e emergência, à limitação de tempo, à rotatividade profissional e a diferentes níveis de familiaridade com pesquisas científicas e instrumentos digitais. Ressalta-se que essa limitação não compromete a relevância dos achados, mas deve ser considerada na interpretação dos resultados. Conclui-se que o conhecimento técnico imediato da equipe é adequado, porém insuficiente no que diz respeito à hemovigilância como processo contínuo de cuidado, reforçando a necessidade de investimentos em educação permanente, capacitações periódicas e fortalecimento dos fluxos institucionais de notificação, visando qualificar a assistência, promover a segurança do paciente e consolidar a atuação da enfermagem no sistema de hemovigilância.

REFERÊNCIAS

1. ALENCAR MCS, 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, 2023. 9(9f6), 1-15.
2. BARBOSA HB, NICOLA AL. Enfermagem na terapia transfusional e hemovigilância: Análise da conformidade em um hospital de ensino. Repositório on-line UFSM, 2014. 40(2): 97-104.
3. BEZERRA HNM, et al. Enfermeiros e hemoterapia: Conhecimentos técnicos e sobre supervisão de enfermagem. Revista Científica de Enfermagem, 2020. 11(33): 297-307.
4. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Manual de hemovigilância. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 158, de 4 de fevereiro de 2016. Redefine o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos, 2016.

6. CARNEIRO VSM, et al. Hemoterapia e reações transfusionais imediatas: atuação e conhecimento de uma equipe de enfermagem. Revista Mineira de Enfermagem, 2017; 21:e-1031.
7. CERCATO MS, SOUZA MKB. Hemovigilância das reações transfusionais imediatas: ocorrências, demanda e capacidade de atendimento. Revista Baiana de Enfermagem, 2021. 35:e42268.
8. GRANDI JF, et al. Hemovigilância: a experiência da notificação de reações transfusionais em Hospital Universitário. Revista da Escola de Enfermagem da USP, 2018, 52:e03331.
9. JUNQUEIRA P, et al. História da Hemoterapia no Brasil. Revista Brasileira de Hematologia, 2005. 27(3): 201–207.
10. LIMA DS, et al. Protocolo de transfusão maciça: Experiência no atendimento ao trauma. Revista Médica de Minas Gerais, 2021. 31: e-31116.
11. MATTIA D, ANDRADE SR. Cuidados de enfermagem na transfusão de sangue: Um instrumento para monitorização do paciente. Revista Contexto Enfermagem, 2016. 25(2): e2600015.
12. NETO ALS, BARBOSA MH. Incidentes transfusionais imediatos: revisão integrativa da literatura. Revista Acta Paulista de Enfermagem, 2012, 25(1):146-150.
13. PEREIRA EBF, et al. Hemovigilância: Conhecimento da equipe de enfermagem sobre reações transfusionais. Enfermagem em Foco, 2021. 12(4): 702–709.
14. SILVA EM, et al. Desafios da enfermagem diante das reações transfusionais. Revista de enfermagem da UERJ, 2017. 25: e11552.
15. SILVA PAR, et al. Conhecimentos de profissionais de enfermagem sobre atuação em hemotransfusão. Revista Ciência e Saúde On-Line FUNVIC, 2017. 2(2),15-24.
16. SOARES FMM, et al. Avaliação Dos Registros De Enfermagem Acerca Da Reação Transfusional. Revista Atual Enfermagem In Derme, 2019, 90-28.
17. SOARES FMM, et al. Cuidados de enfermagem a pacientes adultos submetidos à transfusão sanguínea: revisão de escopo. Revista Aquichan, 2025, 25(1):e2515.
18. SOBRAL PAS, et al. Hemovigilância e segurança do paciente: análise de reações transfusionais imediatas em idosos. Revista Brasileira de Enfermagem, 2020, 73(Suppl 3):e20190735.
19. SPADA ML, ZONTA FNS. Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre a hemotransfusão. Revista UNINTER, 2024, 17(23), 97-122.
20. VILAR VM, et al. Fatores associados a reações transfusionais imediatas em um hemocentro universitário: estudo analítico retrospectivo. Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia, 2020, 53(3).