

REAÇÕES DE TRANSFUÇÃO DE SANGUE E CUIDADOS PERITRANSFUSIONAIS

BLOOD TRANSFUSION REACTIONS AND PERITRANSFUSION CARE

REACCIONES DE TRANSFUSIÓN DE SANGRE Y CUIDADOS PERITRANSFUSIONALES

Débora Patrícia Ribas Diniz*, Andréia de Haro Moreno**

Resumo

Introdução: A aplicação de sangue total ou seus componentes dentro do sistema circulatório de uma pessoa, por via endovenosa, com finalidade terapêutica, não está isenta de riscos, pois é procedimento complexo e requer profissionais habilitados e capacitados para seu desempenho. **Objetivos:** Identificar o conhecimento do profissional envolvido no serviço de hemoterapia, detectar possíveis deficiências e avaliar se os profissionais transfusionistas estão habilitados, capacitados e seguros diante do procedimento de transfusão e do reconhecimento, identificação e conduta frente às reações transfusionais, colaborando para o aprimoramento de tal conhecimento e da educação continuada, com intuito de proporcionar uma terapia segura e garantir o bem-estar dos pacientes indicados para as transfusões. **Material e Método:** Estudo de campo, pelo qual foram aplicados 65 questionários estruturados a diferentes profissionais envolvidos na hemotransfusão, dentre eles enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem. O instrumento foi composto de 10 questões de múltipla escolha. **Resultados:** Dentre os sujeitos, 6 participantes (9,23%) obtiveram nota inferior a 5, enquanto 42 participantes (64,61%) obtiveram nota entre 5 e 7, e 17 participantes (26,15%) obtiveram nota acima de 8. Apenas 4 participantes (6,15%) obtiveram nota 10. As questões 1, 5, 7 e 9 representaram maior dificuldade, com maior percentagem de erros, abordando a correta identificação dos tubos de coleta (58,46%), o tempo de permanência do transfusionista ao lado do paciente (64,62%), o reconhecimento da reação hemolítica aguda (56,92%) e a velocidade de infusão em pacientes cardiopatas ou nefropatas (49,23%). Para as demais questões, o índice máximo de erros ficou em 16,92%. A análise dos resultados mostra que os profissionais desempenham papel decisivo para tomar atitudes corretas diante do aparecimento de reações. **Conclusão:** Com uma equipe periodicamente treinada para tais procedimentos, a hemotransfusão certamente resultará em mais benefícios do que danos aos pacientes.

Palavras-chave: Transfusão de sangue. Reação transfusional. Cuidados peritransfusionais.

Abstract

Introduction: The application of whole blood or its components within the circulatory system of a person, by intravenous route, with therapeutic purpose, is not without risk, because it is complex procedure and requires professionals qualified and qualified for its performance. **Objectives:** To identify the knowledge of the professional involved in the hemotherapy service, to detect possible deficiencies and to evaluate if the transfusionist professionals are qualified, qualified and safe before the procedure of transfusion and the recognition, identification and conduct of the transfusion reactions, collaborating for the improvement of such knowledge and continuing education, in order to provide a safe therapy and ensure the well being of the patients indicated for the transfusions. **Material and Method:** A field study was carried out in which 65 structured questionnaires were applied to different professionals involved in hemotransfusion, among them nurses, technicians and nursing assistants. The instrument was composed of 10 multiple choice questions. **Results:** Among the subjects, 6 participants (9.23%) scored lower than 5, while 42 participants (64.61%) scored between 5 and 7, and 17 participants (26.15%) scored above 8 (1), (3), (4) and (9) presented a greater difficulty, with a higher percentage of errors, addressing the correct identification of collection tubes (58.46%), time (64.62%), recognition of acute hemolytic reaction (56.92%) and infusion rate in patients with heart disease or nephropathy (49.23%). For the remaining questions, the maximum error rate was 16.92%. For the remaining questions, the maximum error rate was 16.92%. The analysis of the results shows that professionals play a decisive role in taking correct actions in the face of reactions. **Conclusion:** With a team periodically trained for such procedures, blood transfusion will certainly result in more benefits than harm to patients.

Keywords: Blood transfusion. Transfusion reactions. Peri-transfusion care.

Introducción:

Introducción: La aplicación de sangre total o sus componentes dentro del sistema circulatorio de una persona, por vía intravenosa, con finalidad terapéutica, no está exenta de riesgos, pues es procedimiento complejo y requiere profesionales habilitados y capacitados para su desempeño. **Objetivos:** Identificar el conocimiento del profesional involucrado en el servicio de hemoterapia, detectar posibles deficiencias y evaluar si los profesionales transfusionistas están habilitados, capacitados y seguros ante el procedimiento de transfusión y el reconocimiento, identificación y conducta frente a las reacciones transfusionales, colaborando para el perfeccionamiento de tal conocimiento y la educación continuada, con el fin de proporcionar una terapia segura y garantizar el bienestar de los pacientes indicados para las transfusiones. **Material y Método:** Estudio de campo, por el cual se aplicaron 65 cuestionarios estructurados a diferentes profesionales involucrados en la hemotransfusión, entre ellos enfermeros, técnicos y auxiliares de enfermería. El instrumento se compuso de 10 preguntas de elección múltiple. **Resultados:** Entre los sujetos, 6 participantes (9,23%) obtuvieron una nota inferior a 5, mientras que 42 participantes (64,61%) obtuvieron nota entre 5 y 7, y 17 participantes (26,15%) obtuvieron nota superior a 8. Sólo 4 participantes (6,15%) tuvieron grado 10. Las preguntas 1, 5, 7 y 9 representados más difícil, con el mayor porcentaje de errores, por abordar la correcta identificación de los tubos de recogida (58,46%), tiempo de permanencia del transfusionista al lado del paciente (64,62%), el reconocimiento de la reacción hemolítica aguda (56,92%) y la velocidad de infusión en pacientes cardiopatas o nefropatas (49,23%). Para las demás cuestiones, el índice máximo de errores se quedó en el 16,92%. El análisis de los resultados muestra que los profesionales desempeñan un papel decisivo para tomar las actitudes correctas ante la aparición de reacciones. **Conclusión:** Con un equipo periódicamente entrenado para tales procedimientos, la hemotransfusión seguramente resultará en más beneficios que daños a los pacientes.

Palabras clave: Transfusión sanguínea. Reacción a la transfusión. Cuidados peritransfusionais.

* Graduanda do curso de Biomedicina do Centro Universitário Padre Albino (UNIFIPA).

** Farmacêutica, mestre e doutora em Ciências Farmacêuticas, área de Análise e Controle de Medicamentos pela Faculdade de Ciências Farmacêuticas (UNESP), Araraquara-SP. Docente dos cursos de Biomedicina, Enfermagem e Medicina do Centro Universitário Padre Albino (UNIFIPA), Catanduva-SP. Contato: ahmoreno@bol.com.br

INTRODUÇÃO

A transfusão de sangue é uma terapia utilizada nos tratamentos de casos de acidentes graves e pacientes com doenças crônicas que necessitam de transfusão regularmente, como nos casos de anemia falciforme, talassemias, deficiência de fatores de coagulação, hemofilias, síndromes mielodisplásicas, aplasias medulares, entre outras¹⁻³. Para alguns autores o sangue e seus componentes podem ser considerados medicamentos devido ao seu uso no tratamento de doenças, ou mesmo um transplante, uma vez que as células precisam sobreviver e funcionar depois da transfusão para que possam exercer o efeito desejado⁴.

Os componentes do sangue mais utilizados são as hemácias, plaquetas, crioprecipitado e plasma fresco congelado. As hemácias são indicadas para aumentar a massa eritrocitária em pacientes que necessitam incrementar a capacidade de transporte de oxigênio; plaquetas indicadas para pacientes que estejam com sangramento em consequência de trombocitopenia ou em alguns casos, devido a plaquetas com funcionamento anormal, pacientes com contagem plaquetária abaixo de 20.000/uL; crioprecipitado pode ser utilizado no tratamento de doenças com deficiência de fatores de coagulação; plasma fresco congelado, no tratamento de algumas coagulopatias^{5,6}.

A hemoterapia, mesmo quando indicada de forma racional, pode causar efeitos adversos assim como qualquer procedimento terapêutico, sendo que a maioria dessas reações é considerada benigna, mas a gravidade pode variar de intensidade leve até casos fatais^{7,8}. Essas reações observadas durante a transfusão são chamadas de reações transfusionais e são divididas em imediatas (ocorrendo nas primeiras 24 horas após o início da transfusão) e em tardias, que ocorrem semanas, meses ou anos após a transfusão⁴.

Semelhante ao que ocorre com muitos tratamentos terapêuticos, a transfusão sanguínea possui o potencial de ocasionar desfechos clínicos fatais, sendo, assim, crucial que estratégias sejam constantemente elaboradas e implementadas, objetivando reduzir, ou mesmo eliminar, o uso inapropriado do sangue e seus componentes. Por ser uma opção terapêutica essencial para o tratamento de inúmeras doenças e condições clínicas crônicas e agudas, e por envolver múltiplas etapas e profissionais de diferentes formações, como médicos, enfermeiros,

técnicos de enfermagem e de laboratório, esse tratamento requer controle sistematizado e rigoroso dos riscos⁹⁻¹¹. A formulação de diretrizes nacionais e institucionais, a constituição de comitês transfusionais multidisciplinares, os sistemas de hemovigilância, os programas de auditoria interna e externa, e a educação permanente representam algumas das ações que contribuem para reduzir transfusões injustificáveis, ampliar a segurança do paciente e melhorar os resultados clínicos¹²⁻¹⁴.

Segundo Reis et al.¹⁵, em 2012 foram realizadas 3.127.957 transfusões de sangue e hemoderivados no Brasil nos serviços públicos e privados, o que representou acréscimo de 4,9% quando comparado aos números do ano anterior. Desse montante, 2.666.209 aconteceram no ambiente hospitalar¹⁶. Em 2014, no Reino Unido, foram registrados 3.668 riscos graves associados à transfusão, dos quais 188 foram resultados de erros de manipulação e armazenamento, 278 devido à transfusão de componente sanguíneo incorreto, e 15 mortes¹⁷.

A identificação correta do paciente continua representando o elemento chave na segurança transfusional, pois quando não executada adequadamente, pode resultar na determinação incorreta do grupo sanguíneo ou transfusão do hemocomponente errado. Muitos incidentes podem ser evitados pela simples verificação final dos dados de identificação na cabeceira do paciente¹⁸. A monitorização do paciente durante o ato transfusional é obrigatória e de grande importância para detecção precoce de reações transfusionais, assim como a monitorização dos sinais vitais, como pressão arterial, temperatura, frequência cardíaca e respiratória, que deve ser realizada antes, durante e após a infusão de qualquer hemocomponente¹⁹.

Atualmente existem diversas fontes de consulta quanto ao aparecimento de reações transfusionais, disponibilizadas pelo Ministério da Saúde e órgãos municipais e estaduais²⁰⁻²⁴. No entanto, o real conhecimento sobre as reações por parte do profissional da equipe de saúde responsável pela execução da hemotransfusão representa o fator mais importante para reconhecer e identificar uma reação transfusional^{25,26}. Assim, um rigoroso monitoramento do processo permite identificar falhas nas ações e verificar se há lacunas no conhecimento dos profissionais em relação à prática hemoterápica, possibilitando direcionar ações de capacitação e reestruturação do processo de trabalho.

Reações imediatas

a) Reação transfusional febril não hemolítica (RTFNH)

Consiste em uma das reações mais comuns, considerada benigna, em que a presença de leucócitos libera substâncias químicas chamadas de mediadores biológicos da resposta inflamatória, causando as reações, observadas pelo aumento de 1°C na temperatura corporal, acompanhadas ou não de tremores e calafrios. Sua prevenção se faz por meio de redução de leucócitos, utilizando filtro de redução de leucócitos^{4,14}.

b) Reação alérgica

Considerada uma reação comum e benigna, causada por proteínas plasmáticas presentes no hemocomponente transfundido e geralmente ocorre durante ou após a transfusão. Os sinais e sintomas mais comuns são eritemas (rubor), prurido (coceira) e urticária (placas vermelhas, firmes, elevadas), acompanhados ou não de febre. A prevenção pode ser feita pela administração de anti-histamínico ou glicocorticoide conforme prescrição médica e se a reação for recorrente utilizar concentrado de hemácias lavado²⁷.

c) Reações anafiláticas

Consiste na manifestação mais grave de uma reação alérgica, com insuficiência respiratória, ocorrendo imediatamente após a instalação da bolsa de hemocomponente e podendo causar choque grave e morte. A reação anafilática não é acompanhada de febre e os sinais e sintomas clínicos ocorrem imediatamente depois da transfusão de milímetros de plasma ou hemocomponente contendo plasma. Os sinais e sintomas incluem tosse, dispneia, náuseas e êmese, broncoespasmo, rubor na pele, dor no peito, hipotensão, cólicas abdominais e diarreia, possivelmente choque, perda da consciência e morte. O tratamento consiste no controle da sintomatologia apresentada e nas medidas preventivas, como lavar a bolsa de sangue ou utilizar bolsa de doador com deficiência de IgA nas próximas transfusões²⁸.

d) Reação hemolítica aguda (RHA)

Considerada a reação mais grave e mais temida, sendo as causas mais comuns a troca de bolsa a ser infundida e a troca de amostra de sangue pré-

transfusional coletada. A transfusão ABO/Rh incompatível põe em risco a vida do paciente causando choque, insuficiência renal aguda e coagulação intravascular disseminada (CID). Inicia-se com a ligação do anticorpo do paciente aos eritrócitos incompatíveis transfundidos, formando um complexo antígeno-anticorpo (Ag-Ac). Os sinais e sintomas incluem ansiedade, taquicardia, mal-estar em geral, calafrios, tremores, náuseas e vômito, dores, principalmente lombar, e pode culminar em morte. O tratamento consiste em hiper-hidratação com solução fisiológica para tentar preservar a função renal e a prevenção deve ser feita pela conferência cuidadosa de todas as etapas do processo transfusional²⁹.

e) Lesão pulmonar aguda relacionada à transfusão (TRALI)

Consiste em uma reação grave e pode levar a óbito, sendo a sua principal manifestação clínica o quadro respiratório. É causada mais frequentemente pela presença de anti-HLA (anticorpos contra antígeno do sistema de histocompatibilidade maior) ou de anti-ANH (anticorpo contra neutrófilos). O paciente apresenta febre, insuficiência respiratória, hiper ou hipotensão arterial. O tratamento consiste em administrar medicamentos para reverter os sinais e sintomas apresentados. Se os sinais e sintomas clínicos ocorrerem durante a transfusão, esta deve ser interrompida imediatamente, não sendo reiniciada. A prevenção é feita por meio da escolha de hemocomponente sem anticorpos anti-HLA e anti-HNA, ou utilizando hemocomponentes filtrados³⁰.

f) Sobrecarga circulatória associada à transfusão (TACO)

Pacientes com problemas renais, cardíacos, prematuros e idosos são os mais propícios a apresentar essa reação. Quando grandes volumes de transfusão são infundidos rapidamente resulta em sobrecarga circulatória. Os efeitos clínicos da sobrecarga circulatória são dispneia, tosse, cianose, desconforto no peito, cefaleia, agitação, taquicardia, hipertensão sistólica e eletrocardiograma anormal. A transfusão deve ser interrompida imediatamente, e se a transfusão for essencial para o tratamento do paciente deve-se diminuir a velocidade da transfusão. A velocidade de transfusão rotineira é de 200 mL/h; em pacientes de risco ou com

prévio relato de sobrecarga circulatória são apropriadas velocidades de infusão de 100 mL/h ou menos, em até 4 horas, ou mesmo evitando transfusões de outras bolsas no mesmo dia³¹.

g) Reações por contaminação bacteriana

Esse tipo de reação pode ocorrer rapidamente e causar a morte do paciente. A contaminação pode ser devido à presença de bactérias do doador, da pele no local da punção, da condição de armazenamento e da manipulação do hemocomponente. Os sinais e sintomas clínicos surgem durante a transfusão, ou dentro de 30 minutos após o início da transfusão, com dor local severa e rubor na pele, febre, hipotensão, tremores, calafrios, dores musculares, vômito, cólica abdominal, diarreia hemorrágica, choque, insuficiência renal e CID. Para evitar essa contaminação deve-se aderir às normas corretas na coleta da bolsa, manipulação, armazenamento e tempo de transfusão (no máximo 4 horas)³².

h) Reações hipotensivas

Alguns materiais utilizados durante a transfusão, como produtos esterilizados com óxido de etileno, determinados filtros para remoção de leucócitos, uso de medicação como inibidores da enzima conversora de angiotensina (ECA) podem causar reações hipotensivas e levar ao desconforto do paciente. É considerada uma reação benigna, sendo que o tratamento consiste na expansão volêmica para normalização da pressão arterial³³.

i) Dor aguda relacionada à transfusão

Alguns pacientes podem apresentar dor aguda durante a infusão do hemocomponente, incluindo sintomas de mal-estar, vermelhidão no local da punção venosa, dor aguda intensa em membros, tórax e abdome. A reação é considerada benigna e o tratamento consiste na suspensão da transfusão e, se necessário, medicar com analgésico conforme prescrição médica³⁴.

Reações tardias

a) Reação hemolítica tardia (RHT)

Devido a algumas doenças como anemia falciforme, talassemias, nefropatias e leucemias, em que o paciente é politransfundido, existe uma alta probabilidade de desenvolver anticorpos antieritrocitários. Os sinais

e sintomas podem ser variáveis, desde assintomático, quando o anticorpo só é detectado em pesquisa de anticorpos irregulares (PAI), ou pode apresentar febre, icterícia, anemia e colúria após uma semana ou mais da última transfusão. É uma reação comum, e como medida preventiva, recomenda-se a determinação da fenotipagem eritrocitária nos candidatos à transfusão crônica e transfundi-los com bolsas compatíveis³⁵.

b) Púrpura pós-transfusão (PPT)

Consiste em uma reação rara e geralmente acomete mulheres com história prévia de gestação ou transfusão de sangue, envolvendo concentrado de plaquetas ou hemocomponentes que contenham plaquetas. A PPT caracteriza-se por rápida ocorrência de trombocitopenia com resultado da produção de anticorpo antiplaquetário. O intervalo entre a transfusão e o início da trombocitopenia é de 7-14 dias. Os sinais e sintomas incluem plaquetas abaixo de 10.000/mm, sangramento vaginal, melena e hematúria. O soro do paciente deve ser testado para anticorpos específicos para plaquetas, anticorpo HLA ou anticorpo linfocitário. O tratamento consiste em corticosteroides, transfusão de troca e plaquetaférese, além da terapia de imunoglobulina IgG intravenosa³⁶.

c) Doença do enxerto-versus-hospedeiro associada à transfusão (DEVH-AT)

É uma doença extremamente grave com mais de 90% de óbitos decorrentes de uma proliferação de células (linfócitos T), derivados do sangue do doador nos tecidos do receptor. Os grupos em risco são pacientes consanguíneos, fetos recebendo transfusão intrauterina, neonatos recebendo transfusão de troca, indivíduos com síndrome da imunodeficiência congênita, pacientes com distúrbios hematológicos e oncológicos, receptores de transplante de medula óssea. Em sua maioria os sinais e sintomas surgem de 3-30 dias após a transfusão, pancitopenia, febre, elevação nas enzimas hepáticas, diarreia aquosa, erupção cutânea eritematosa progredindo para eritrodermia e descamação. Não existe tratamento para DEVH-AT, o único modo de evitar a doença é a prevenção. A melhor tecnologia atual para redução do risco consiste na irradiação dos hemocomponentes^{37,38}.

d) Sobrecarga de ferro

Consiste em uma doença que acomete os pacientes candidatos a transfusões crônicas, pois o ferro acumulado começa a afetar a função cardíaca, hepática e glândulas endócrinas, além de interferir na função mitocondrial, já que o organismo humano não possui mecanismo fisiológico para excretar ferro. Os sinais e sintomas incluem astenia muscular, fadiga, perda de peso, icterícia leve, anemia, diabetes brando e arritmias cardíacas. O excesso de ferro se acumula em diferentes órgãos ocasionando lesões importantes que podem levar ao óbito. O tratamento consiste na remoção das reservas de sangue acumuladas nos tecidos sem que ocorra redução dos níveis de hemoglobina do paciente. Uma estratégia ideal seria usar unidades ricas em eritrócitos jovens, diminuindo a frequência das transfusões^{2,4}.

A transfusão sanguínea inicia-se com uma prescrição médica e sua solicitação deve ser feita em requisição específica, devidamente preenchida, sem faltar nenhum dado solicitado. Requisições incompletas, ilegíveis ou rasuradas não devem ser aceitas pelo serviço de hemoterapia. Tendo ocorrido a solicitação de transfusão, seguem-se os cuidados chamados peritransfusionais, divididos em três etapas: pré-transfusional, transfusional e pós-transfusional²⁷.

Cuidados peritransfusionais

a) Etapa pré-transfusional

O paciente que possui indicação de transfusão deve ser orientado sobre seus riscos e benefícios e concordar com a transfusão, sendo que alguns serviços utilizam um termo de consentimento livre e esclarecido para transfusão a fim de registrar essa concordância. Realiza-se a coleta de amostra de sangue utilizando dois tubos, um deles com EDTA para tipagem sanguínea, e o outro sem anticoagulantes para testes pré-transfusionais. Antes da coleta de amostras deve-se comparar os dados de identificação do receptor^{27,28}.

As amostras devem ser coletadas cuidadosamente e homogeneizadas imediatamente, tendo-se cuidado para evitar a hemólise das hemácias. Os tubos devem ser identificados imediatamente após a coleta das amostras ainda ao lado do paciente, com etiquetas manuscritas ou impressas, contendo nome completo do paciente sem abreviatura, data, hora da coleta, número do leito, setor

e identificação do responsável pela coleta, tudo de forma legível. Em seguida as amostras devem ser encaminhadas ao banco de sangue dentro de recipiente apropriado, juntamente com a requisição e o termo de consentimento. Se as amostras coletadas estiverem inadequadas ou identificadas de forma incorreta, o banco de sangue não deve recebê-las e sim desprezá-las, solicitando nova coleta³⁰.

b) Etapa transfusional

Ao receber a bolsa de hemocomponente liberada para transfusão, é necessário inspecioná-la para avaliar sua integridade, observando a presença de fibrinas, coloração anormal (preta ou púrpura) que possa indicar hemólise ou contaminação bacteriana. Deve-se ainda ficar atento aos preparos especiais, como produtos lavados, filtrados, fenotipados e irradiados, além da validade do hemocomponente e da identificação do paciente. Diante de qualquer anormalidade encontrada durante a conferência da bolsa, a transfusão não deve ser realizada, até que o problema seja esclarecido e solucionado^{30,31}.

O concentrado de hemácias não deve permanecer mais de 30 minutos em temperatura ambiente, antes da infusão. As condições do paciente devem ser observadas e registradas antes da instalação da transfusão para que as reações transfusionais possam ser identificadas rapidamente. Pacientes com diagnóstico de cardiopatias ou nefropatias e crianças exigem transfusões mais lentas para não provocar sobrecarga circulatória³².

Diante da suspeita de reação transfusional deve-se interromper imediatamente a transfusão e manter o acesso venoso com solução fisiológica, verificar os sinais vitais e investigar as condições cardiorrespiratórias do paciente, além de comunicar imediatamente o médico responsável pela transfusão^{32,33}.

c) Etapa pós-transfusional

Quando todos os cuidados necessários são tomados as transfusões são realizadas sem intercorrências especiais, mas as reações transfusionais nem sempre podem ser evitadas, principalmente em se tratando das reações tardias. Assim, ao término da transfusão, os pacientes devem ter seus sinais vitais aferidos e quaisquer anormalidades comunicadas ao médico responsável, com os devidos registros no prontuário do paciente. No

caso de transfusões ambulatoriais, os pacientes devem permanecer em observação por uma hora antes da sua liberação e ser orientados a informar ao serviço onde realizaram a transfusão sobre o aparecimento de sinais e sintomas anormais, como febre, palidez, icterícia e coloração anormal de urina³⁴⁻³⁶.

OBJETIVOS

Identificar o conhecimento do profissional envolvido no serviço de hemoterapia, detectar possíveis deficiências e avaliar se os profissionais transfusionistas estão habilitados, capacitados e seguros diante do procedimento de transfusão e do reconhecimento, identificação e conduta frente às reações transfusionais, colaborando para o aprimoramento de tal conhecimento e da educação continuada, com intuito proporcionar uma terapia segura e garantir o bem estar dos pacientes indicados para as transfusões.

MATERIAL E MÉTODO

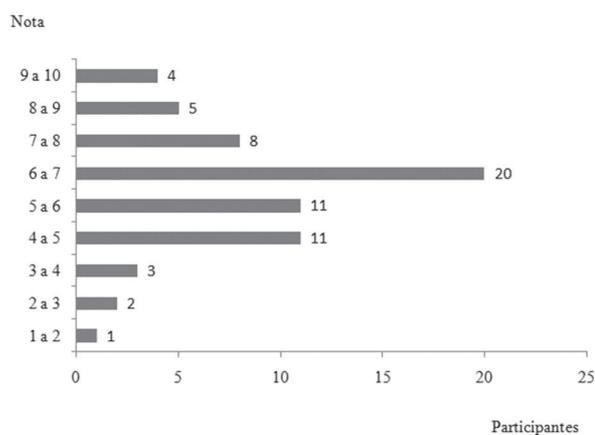
Estudo com pesquisa de campo, realizado através da aplicação presencial de um questionário estruturado a diferentes profissionais de saúde envolvidos na infusão de hemocomponentes, dentre eles enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em um hospital-escola do município de Catanduva-SP, que concordaram em participar da pesquisa e assinaram o TCLE. O questionário foi composto de 10 questões de múltipla escolha referentes ao reconhecimento, identificação e conduta dos profissionais frente às reações transfusionais, com intuito de avaliar o conhecimento dos mesmos sobre os devidos cuidados com transfusão sanguínea. Instrumento aplicado nos meses de julho e agosto de 2016, após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Padre Albino (CEP-UNIFIPA), com protocolo nº. 1.644.241/2016.

RESULTADOS

Ao todo foram aplicados 65 questionários aos diferentes profissionais de saúde envolvidos no serviço de hemotransfusão do referido hospital. O questionário estruturado continha 10 questões envolvendo o conhecimento dos principais tipos de reações, os cuidados a serem tomados com a identificação dos tubos de coleta e com as etiquetas de identificação do paciente,

tempo máximo para transfusão de concentrado de hemácias, verificação dos sinais vitais do paciente antes de iniciar a transfusão, necessidade de permanência do transfusionista durante os primeiros minutos ao lado do paciente, velocidade de infusão do sangue, número de bolsas instaladas, medidas profiláticas e terapêuticas em casos de reações imediatas. Os resultados obtidos com a aplicação do questionário estruturado referente ao conhecimento sobre reações transfusionais encontram-se representados no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Número de acertos obtidos na aplicação do questionário estruturado aos participantes da pesquisa



DISCUSSÃO

Tendo como base o questionário estruturado com 10 questões de múltipla escolha, com apenas 1 resposta correta, o número de acertos das questões foi computado como nota (0 a 10). Os resultados mostraram que 6 participantes (9,23%) obtiveram nota inferior a 5, enquanto 42 participantes (64,61%) obtiveram nota entre 5 e 7, e 17 participantes (26,15%) obtiveram nota acima de 8. Apenas 4 participantes (6,15%) obtiveram nota 10. Se considerarmos o número de acertos (ou nota) igual a 7 satisfatório, temos 37 participantes (56,92%); já com nota entre 5 e 7 temos 22 participantes (33,85%).

As questões 1, 5, 7 e 9 foram as que mais representaram dificuldade aos participantes, com maior percentagem de erros, abordando o momento e a correta identificação dos tubos de coleta (58,46%), o tempo de permanência do transfusionista ao lado do paciente no início da transfusão (64,62%), o reconhecimento da reação hemolítica aguda (56,92%) e da velocidade de infusão em pacientes cardiopatas ou nefropatas (49,23%). Para as demais questões, o índice máximo de erros ficou em 16,92%.

A análise dos resultados mostra que a transfusão de hemocomponentes e hemoderivados não está livre de riscos, pois as complicações de hemotransfusão podem ocorrer e algumas delas podem trazer sérios prejuízos aos pacientes, inclusive fatais^{13,15}. Portanto, devem ser realizadas em condições seguras, por profissionais capacitados, que possam oferecer recursos necessários para atender as intercorrências anteriormente citadas. Estudos revelam que profissionais sem habilidade e sem conhecimento em hemoterapia podem diminuir a segurança transfusional e causar sérios danos à vida dos pacientes^{25,26,38}.

CONCLUSÃO

Tendo em vista que a atuação do transfusionista pode minimizar os riscos do receptor e evitar danos, analisar o conhecimento do profissional envolvido no serviço de hemoterapia torna-se imprescindível, pois profissionais sem

o devido conhecimento em hemoterapia e sem capacitação e habilidades necessárias podem causar danos fatais aos pacientes receptores. Nesse sentido, a devida capacitação e a educação continuada dos profissionais transfusionistas devem ser incentivadas e apoiadas. Embora a terapia transfusional não dispense riscos à saúde do receptor de hemocomponente, mesmo adotando os devidos cuidados, os profissionais desempenham papel decisivo para tomar atitudes corretas diante de tais reações. Com uma equipe periodicamente treinada para tais procedimentos, a hemoterapia certamente resultará em mais benefícios do que danos aos pacientes.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Hospital Padre Albino (HPA) pela realização e disponibilização dos participantes da pesquisa.

REFERÊNCIAS

- Ramos VF, Ferraz FN. Perfil epidemiológico dos doadores de sangue do hemonúcleo de Campo Mourão-PR no ano de 2008. *Rev Saúde Biol.* 2010; 5(2):14-21.
- Rangel JE, Casanova JV, López RAM, Guerreiro SAS. Auditoria transfusional retrospectiva en el Centro Nacional de La Transfusión Sanguínea. *Rev Invest Clín.* 2004; 56(1):38-42.
- Wilson K, MacDougall L, Fergusson D, Graham I, Tinmouth A, Hébert PC. The effectiveness of interventions to reduce physician's levels of inappropriate transfusion: what can be learned from a systematic review of the literature. *Transfusion.* 2002; 42(9):1224-9.
- Harmening MD. Técnicas modernas em banco de sangue e transfusão. 4ª ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2016.
- Associação Americana de Banco de Sangue. Terapêutica transfusional: manual para médicos. 3ª ed. Bethesda; 1989.
- Kennedy MS, Julius C. Transfusion therapy. In: Harmening D. *Modern blood banking and transfusion practices.* 3th ed. Philadelphia: FA Davis Company; 1994. p. 316-33.
- Cabral IE. Infusões especializadas. In: Miller D. *Administração de medicamentos.* 2nd ed. Rio de Janeiro: Reichmann & Afonso; 2002. p.367-404.
- Carrazone CFV, Brito AM, Gomes YM. Importância da avaliação sorológica pré-transfusional em receptores de sangue. *Rev Bras Hematol Hemoter.* 2004; 26(2):93-8.
- Barbosa SM, Torres CA, Gubert FA, Pinheiro PN, Viera NF. Enfermagem e a prática hemoterápica no Brasil: revisão integrativa. *Acta Paul Enferm.* 2011;24(1):132-6.
- Hijji B, Parahoo K, Hussein MM, Barr O. Knowledge of blood transfusion among nurses. *J Clin Nurs.* 2013; 18:2536-50.
- Lahlimi FZ, Tazi I, Sifsalam M, Bouchtia M, Mahmal L. Assessment of transfusion practice: assessing nurses' knowledge in transfusion medicine at Mohamed VI Hematology and Oncology Center of Marrakesh, Morocco. *Transfus Clin Biol.* 2015; 22(1):12-6.
- Goodnough LT, Levy JH, Murphy MF. Concepts of blood transfusion in adults. *Lancet.* 2013 381(9880):1845-54.
- Boucher BA, Hannon TJ. Blood management: a primer for clinicians. *Pharmacother.* 2007 27(10):1394-411.
- World Health Organization. Blood safety and availability. Fact sheet n° 279. Geneva: WHO; 2015 [Internet]. [citado em 12 out. 2015]. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs279/en/>
- Reis VN, Paixão IB, Perrone ACSJ, Monteiro MI, Santos KB. Monitorização transfusional: análise da prática assistencial em um hospital público de ensino. *Einstein.* 2016; 14(1):41-6.
- Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Hospitalar e de Urgência. Caderno de informação: sangue e hemoderivados. 7ª ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2014. p. 158.
- Serious Hazards of Transfusion (SHOT). London (UK): SHOT; 2015. [Internet] [citado em 12 set. 2015]. Disponível em: http://www.shotuk.org/wp-content/uploads/SHOT-2014-Annual-Report_v11-Web-Edition.pdf [Annual SHOT Report 2014].
- Hb Bolton-Maggs P. Blood transfusion safety: patients at risk from human errors. *Br J Hosp Med.* 2013 74(10):544-5.
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Hemovigilância: manual técnico para investigação das reações transfusionais imediatas e tardias não infecciosas. Brasília (DF): ANVISA; 2007. [Internet] [citado em 12 set. 2015]. Disponível em: http://www.cvs.saude.sp.gov.br/zip/manual_tecnico_hemovigilanc-cia_08112007.pdf
- Cremesp. Reações transfusionais [monografia] [Internet]. Brasília: Cremesp; 2015 [citado em 15 ago. 2017]. Disponível em: http://www.cremesp.org.br/pdfs/eventos/eve_08122015_164420_Reacoes%20Adversas%20a%20Transfusao%20-%20Lycia%20Martins%20Bellintani.pdf
- Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada, Segurança transfusional: um olhar sobre os serviços de hemoterapia das regiões Norte e Centro-Oeste do Brasil: III Curso de Especialização em Segurança Transfusional [monografia na internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [citado em 15 ago. 2016]. Disponível em: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca_transfusional_hemoterapia_centro_oeste_norte_brasil.pdf
- Reações transfusionais [monografia] [Internet]. Fortaleza: HemoCe; 2013 [citado em 15 ago. 2016]. Disponível em: www.hemoce.ce.gov.br/.../33-xvii-jornada-interiorana-de-hematologia-e-hemoterapia

23. Cartilha Transfusional. Hospital Federal dos Servidores do Estado [monografia] [Internet]. Rio de Janeiro: HSE; 2014 [citado em 15 ago. 2016]. Disponível em: www.hse.rj.saude.gov.br
24. Guia de Condutas Hemoterápicas. Hospital Sírio-Libanês São Paulo: HSL; 2014 [monografia]. [Internet]. [citado em 15 ago 2016]. Disponível em: <https://www.hospitalsiriolibanes.org.br/hospital/Documents/guia-conduta.pdf>
25. Ferreira O, Mertinez EZ, Mota CA, Antonio MS. Avaliação de conhecimento sobre hemoterapia e segurança transfusional de profissionais de enfermagem. Rev Bras Hematol Hemoter. 2007; (2):160-7.
26. Fidlarczyk D, Ferreira SS. Enfermagem em hemoterapia. Rio de Janeiro: Científica; 2008.
27. Silva KFN, Soares S, Iwamoto HH. A prática transfusional e a formação dos profissionais de saúde. Rev Bras Hematol Hemoter. 2009; 3(7):129-31.
28. Ferreira O, Nukui Y. Cuidados peritrusionais: reações transfusionais imediatas e tardias. In: Ministério da Saúde (BR), Secretaria do Departamento de Gestão do Trabalho e da Educação na saúde. Técnico em hemoterapia: livro texto. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2013.
29. Oliveira LCO, Cozac APCNC. Reações transfusionais: diagnóstico e tratamento. Rev Medicina. 2003; 36:431-8.
30. Jenner PW, Holland PV. Diagnosis and management of transfusion reactions. In: Petz LA; Kleinman S, Swisher SN, Spence RK, Strauss RG. Clinical practice of transfusion medicine. 3rd ed. New York: Churchill Livingstone; 1996. p. 905-29.
31. Popovsky MA. Transfusion and lung injury. Transfus Clin Biol. 2001; 8(3):272-7.
32. Kishiyama J, Adelman DC. Allergic and immunologic disorders. In: Tierney LA, Mcphee SJ, Papadakis MA. Current medical diagnosis and treatment. 41st ed. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 807-31.
33. Steinsvag CT, Espinosa A, Flesland O. Eight years with haemovigilance in Norway. What have we learnt? Transfus Apher Sci. 2013; 49(3):548-52.
34. Yeh SP, Chang CW, Chen JC, Yeh WC, Chen PC, Chuang SJ, et al. A well- designed online transfusion reaction reporting system improves the estimation of transfusion reaction incidence and quality of care in transfusion practice. Am J Clin Pathol. 2011; 136(6):842-7.
35. Pedrosa AK, Pinto FJ, Lins LD, Deus GM. Reações transfusionais em crianças: fatores associados. J Pediatr. 2013; 89(4):400-6.
36. Mole LJ, Hogg G, Benvie S. Evaluation of a teaching pack designed for nursing students to acquire essential knowledge for competent practice in blood transfusion administration. Nurse Educ Pract. 2007; 7(4):228-37.
37. Fastman BR, Kaplan HS. Errors in transfusion medicine: have we learned our lesson? Mt Sinai J Med. 2011; 78(6):854-64.
38. Graaf JD, Kajja I, Bimenya GS, Postma MJ, Sibinga CT. Bedside practice of blood transfusion in a large teaching hospital in Uganda: an observational study. Asian J Transfus Sci. 2009; 3(2):60-5.