

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENFERMAGEM
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

THAINÁ MELO DA SILVA

REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Porto Alegre

2020

THAINÁ MELO DA SILVA

REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Trabalho de conclusão de graduação, do curso de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Profª Drª Márcia Koja Breigeiron

Porto Alegre

2020

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente aos seres de luz que foram proteção, amparo e força por toda a vida e, especialmente em cada dia nesses últimos 5 anos.

À todas as crianças às quais prestei cuidados, que encheram de brilho minha jornada enquanto acadêmica, é por vocês e para vocês que o desejo de me tornar uma enfermeira cada dia mais competente e humana se faz presente em cada parte de mim.

A todos meus entes queridos que partiram, e em especial ao meu pai, que mesmo após deixarem esta vida estão presentes em mim em cada pedacinho e aos quais nunca deixarei de amar. A minha família, e especialmente meus irmãos Thaiane e Leonardo, por serem o motivo pelo qual eu levanto todos os dias e luto por um futuro melhor.

Aos amigos e pessoas queridas, presentes em minha vida e aos que também deixaram de estar presentes: sou grata pela paciência, por entenderem minhas ausências, por tanto amparo em momentos difíceis. Vocês me ensinaram que amor, amizade e paciência andam juntos e muitas vezes me ajudaram a me reencontrar.

À minha orientadora Márcia, por toda paciência, companheirismo e por sido luz na minha trajetória como acadêmica, desde o 6º semestre, me ensinando a acreditar em mim mesma e o verdadeiro significado de cuidado científico.

Às enfermeiras que tive o prazer de trabalhar, especialmente das unidades de Quimioterapia e Hospital Dia, e principalmente as minhas supervisoras Gabriela e Vanessa, por terem me ensinado tanto e compartilharem comigo o amor pela pediatria. Vocês foram meu exemplo e guia, sou eternamente grata. Aos técnicos de enfermagem das mesmas equipes, por dividirem manhãs e tardes de muito trabalho e por terem acreditado no projeto de enfermeira que fui.

À equipe de Enfermagem do Banco de Sangue, por me acolherem no meu primeiro estágio e onde o interesse por este trabalho nasceu. Um agradecimento especial à enfermeira Monalisa, pela parceria em diversos momentos e por tanto aprendizado acerca da temática de Reações Transfusionais.

E por fim e não menos importante, sou grata a vida, com todos as suas surpresas e percalços, por ter me tornado quem sou hoje e por ter encontrado na Enfermagem o sentido para os meus dias.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	4
2 OBJETIVOS.....	6
2.1 Objetivo geral.....	6
2.2 Objetivos específicos.....	6
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	7
3.1 Ciclo do sangue.....	7
3.2 Reações Transfusionais.....	8
3.3 Reações Transfusionais em Crianças e Adolescentes.....	9
3.4 Fluxo de Atendimento em Reações Transfusionais.....	10
4 MÉTODOS.....	11
4.1 Delineamento	11
4.2 População e amostra.....	11
4.3 Coleta de dados.....	11
4.4 Local do estudo.....	12
4.5 Análise dos dados.....	13
4.6 Aspectos éticos.....	13
REFERÊNCIAS.....	14
ARTIGO ORIGINAL.....	16
APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA.....	30
ANEXO A – TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS.....	33
ANEXO B – COMISSÃO DE ÉTICA EM PESQUISA HCPA.....	34
ANEXO B – COMISSÃO DE ÉTICA EM PESQUISA HCPA.....	34
ANEXO C – TERMO DE COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO DE DADOS.....	35

1 INTRODUÇÃO

A transfusão de hemocomponentes é um recurso terapêutico com eficácia comprovada, sobretudo se bem indicada. Assim como todo método terapêutico, pode acarretar em riscos para o paciente, dentre os quais a potencial ocorrência de reações transfusionais (AKKÖKA; SEGHATCHIANB, 2018).

As Reações Transfusionais (RT) são eventos metabólicos, imunológicos e hidroeletrolíticos indesejados observados em uma pessoa. Tais reações são decorrentes de: infusão de sangue ou hemocomponente, incidente no ciclo do sangue, interação entre o receptor da transfusão e o sangue ou hemocomponente. São classificadas quanto ao tempo de manifestação do quadro clínico e/ou laboratorial, à gravidade, à correlação com a transfusão e ao diagnóstico da reação (BRASIL, 2015a).

Conforme com dados divulgados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), foram notificadas 10.547 reações transfusionais em 2015, dentre elas 99% classificadas como RT imediatas, ou seja, que ocorrem em até 24 horas após o procedimento transfusional. Dentre as RT, 965 notificações foram acerca de RT em crianças até nove anos, representando um percentual de 9,15% das ocorrências no Brasil, podendo este número ser ainda maior devido à subnotificação (BRASIL, 2016).

Em um processo de hospitalização, a criança pode necessitar de transfusão de hemocomponentes devido a seu quadro clínico ou ser submetida a procedimentos que levam a necessidade de transfusão sanguínea de forma eventual. Perante a necessidade desta terapêutica, é de extrema importância o conhecimento de que a população abaixo de 18 anos é mais sujeita a apresentar reação transfusional devido à imaturidade fisiológica conforme a faixa etária (CLEBONE, 2018), podendo este risco ser duas vezes maior quando comparado à população adulta (VOSSOUGH et al., 2018).

Durante atendimentos no Banco de Sangue do HCPA, reações transfusionais de maior ou menor intensidade eventualmente são observadas ao serem prestados cuidados a crianças e adolescentes. A atuação do enfermeiro neste processo é fundamental para a redução do impacto deste evento para os pacientes. Os fluxos de atendimento requerem informações pertinentes e necessárias do acompanhamento clínico do paciente, onde a conduta de Enfermagem, sob responsabilidade do enfermeiro, conduz a atitudes que fazem a diferença no cuidado. Assim sendo, o enfermeiro que presta assistência ao paciente com reação transfusional, ao seguir um fluxo de atendimento preconizado, com foco na segurança do

paciente, consegue organizar o cuidado, monitorar a clínica do paciente e prevenir futuras reações.

Conforme a legislação brasileira, mediante uma reação transfusional, as ações realizadas pela equipe de Enfermagem devem ser registradas em prontuário do paciente (BRASIL, 2017). Estes registros devem contemplar informações acerca do evento, assim como planejamento e intervenções realizadas por enfermeiros que minimizem os efeitos adversos advindos das reações transfusionais.

Portanto, este estudo procura responder as seguintes questões norteadoras: Quais as características das reações transfusionais imediatas em crianças e adolescentes assistidos em ambiente hospitalar? Qual o fluxo de atendimento da equipe de Enfermagem em relação às crianças e adolescentes que apresentam reações transfusionais?

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar as características de reações transfusionais imediatas em crianças e adolescentes assistidos em ambiente hospitalar.

2.2 Objetivos Específicos

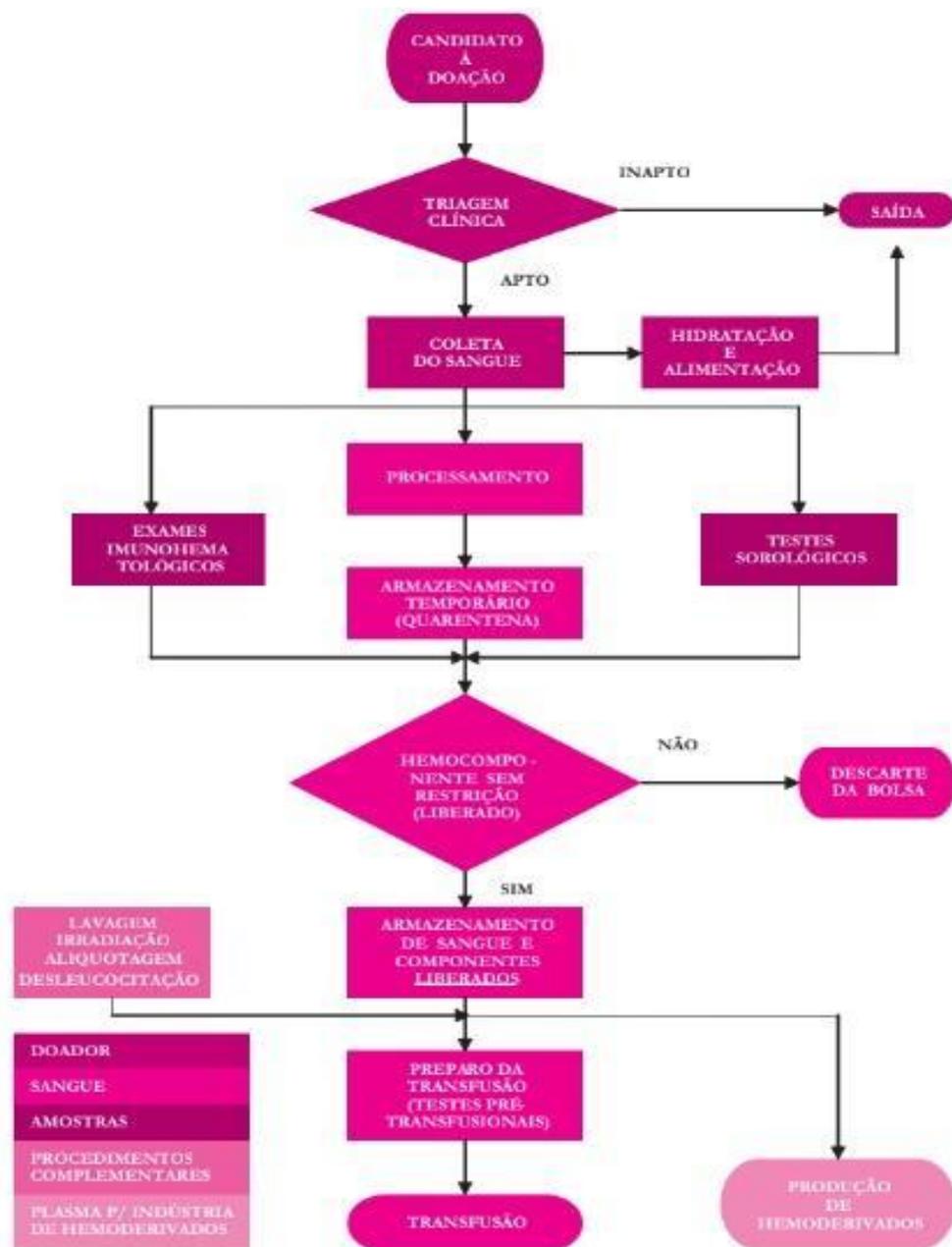
- ✓ Conhecer os aspectos clínicos e demográficos das crianças e adolescentes que apresentaram reação transfusional.
- ✓ Conhecer os sinais e/ou sintomas apresentados pelos pacientes e relacionados a reações transfusionais.
- ✓ Classificar as reações transfusionais conforme os sinais e/ou sintomas descritos.
- ✓ Conhecer o fluxo de atendimento da equipe de Enfermagem às crianças e adolescentes que apresentaram reações transfusionais em ambiente hospitalar.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Ciclo do Sangue

O Ciclo do Sangue compreende o processo iniciado quando o doador chega ao serviço de hemoterapia para candidatar-se à doação de sangue e vai até o momento da transfusão em um receptor (BRASIL, 2007), como mostrado no fluxograma que ilustra o ciclo do sangue em um setor de hemoterapia (Figura 1).

Figura 1: Fluxograma do Ciclo do Sangue



Fonte: BRASIL, 2007.

A transfusão de hemocomponentes é um procedimento considerado seguro. Porém, todas as etapas do processo do ciclo do sangue são desempenhadas por profissionais, onde a ocorrência de falhas não pode ser descartada, podendo culminar em eventos adversos. Os eventos adversos do ciclo do sangue são todos e quaisquer ocorrências adversas associadas as suas etapas que possam resultar em risco para a saúde do doador ou receptor, tendo ou não como consequência uma reação adversa (BRASIL, 2015a). Neste âmbito, a hemovigilância tem papel primordial na segurança do paciente, visando que a mesma dispõe de informações acerca de eventos adversos ocorridos em todas as etapas do ciclo do sangue. Dentre os eventos adversos advindos do ciclo do sangue, as reações transfusionais ocupam lugar de destaque mediante as possíveis implicações no estado de saúde do receptor do hemocomponente.

3.2 Reações Transfusionais

Reação transfusional (RT) consiste em qualquer evento adverso, complicação ou efeito indesejado decorrente de uma transfusão de qualquer produto sanguíneo (DELISLE, 2018). Podem ser classificadas quanto ao tempo de manifestação do quadro clínico e/ou laboratorial em Reação Transfusional Imediata, que ocorre durante a transfusão ou até 24 horas após o início e Reação Transfusional Tardia, ocorrendo após 24 horas do início da transfusão (BRASIL, 2015a).

As RT imediatas são classificadas em imunológicas e não imunológicas. Reações imunológicas são classificadas como: febril não hemolítica (RFNH), alérgica, lesão pulmonar aguda relacionada à transfusão (TRALI), e hemolítica aguda imunológica (RHAI). As RT imediatas não imunológicas são a Sobrecarga circulatória associada à transfusão, Reação por contaminação bacteriana, Reação hemolítica aguda não imune (RHANI), Dispneia associada à transfusão (DAT) e Reação hipotensiva relacionada à transfusão (HIPOT).

Além das classificações citadas acima, podem ser classificadas de acordo com a gravidade, sendo grau 1 uma RT leve, sem risco à vida, onde podem ser requeridas intervenções, mas a ausência das mesmas não resulta em danos permanentes para o paciente. Grau 2 implica em risco moderado, que implica em necessidade de internação ou prolongamento desta, deficiência ou incapacidade persistente ou necessidade de intervenções clínicas ou cirúrgicas para evitar dano permanente ou comprometimento de órgão ou função. A classificação grau 3 implica em RT grave, que implica em risco iminente à vida, onde são

necessárias intervenções para evitar a morte; e RT de grau 4, que implica em óbito atribuído à transfusão (BRASIL, 2015a).

Entretanto, alguns tipos de reações apresentam alterações que implicam em maior risco à vida, ocasionando um dano maior ao estado de saúde do receptor da transfusão. A Lesão Pulmonar Aguda relacionada à Transfusão (TRALI) é a maior causa de morbidade e mortalidade relacionadas à transfusão, que embora considerada rara, apresenta índices de mortalidade significativos (JAMIL et al., 2017) sendo o evento sentinela com maior número de notificações no Sistema de Notificações para a Vigilância Sanitária (NOTIVISA) em 2015, seguida pela Reação Hemolítica Aguda Imunológica (BRASIL, 2016).

No Brasil, em 2015 foram notificadas 10.392 RT imediatas. Dentre elas, as mais frequentes foram à reação febril não hemolítica (RFNH), representando a metade de todas as reações ocorridas no país (47,9%), seguida pela reação alérgica, que representa 39,3% dos casos (BRASIL, 2016), dados que corroboram com a literatura que apontam uma maior frequência destes tipos de reação. Dadas as taxas de incidência no Brasil, estudos apontam que a população pediátrica apresenta números três vezes maiores para Reação Febril Não-Hemolítica (RFNH) e 2,5 vezes maiores para reações alérgicas, quando comparados aos dados acerca da população adulta (OAKLEY et al., 2015).

3.3 Reações transfusionais em Crianças e Adolescentes

No âmbito de cuidado à criança, as Reações Transfusionais são apresentadas com maior frequência que comparadas ao público adulto, devido a diferenças acerca da idade, tamanho e maturidade fisiológica não totalmente compreendida (SLONIM et al., 2008). As RT ocorridas na população com faixa etária abaixo de 18 anos estão sujeitas a sofrer subnotificação devido à dificuldade deste paciente em expressar e descrever aos cuidadores os sintomas advindos de reação transfusional (VOSSOUGH et al., 2017).

As reações transfusionais em crianças são classificadas principalmente como do tipo alérgica, de leve gravidade. Além disso, crianças entre um e dois anos mostram-se mais susceptíveis ao tipo febril não hemolítica, enquanto aquelas maiores de dois anos relacionam-se ao tipo alérgico (PEDROSA et al., 2013). Na população pediátrica, reações transfusionais ocorrem com maior frequência devido à infusão de concentrado de plaquetas, seguidas por hemácias e plasma (OAKLEY et al., 2015).

Crianças em condições de maior gravidade estão sujeitas a uma maior ocorrência de transfusão de hemocomponentes e também a um maior risco de apresentar reação

transfusional (SLONIM et al., 2008). Estudos relatam que a transfusão de concentrado de hemácias decorre em aumento da morbidade, tempo maior de ventilação mecânica e um período maior de internação em UTI pediátrica. De acordo com estes achados, a transfusão de concentrado de hemácias pode ter um maior impacto em crianças gravemente doentes quando comparados à pacientes em melhor estado de saúde (DEMARET et al, 2015).

Crianças em cuidados intensivos apresentam gravidade maior e diversos tipos de reação transfusional quando comparados às clinicamente estáveis (SLONIM et al, 2008). A população oncológica pediátrica carece de um cuidado diferenciado, por estar sujeita a um maior número de transfusões em decorrência de neoplasias sanguíneas, estando exposta à ocorrência de reações transfusionais, que podem ter um potencial de gravidade maior devido ao seu estado de saúde comprometido (PEDROSA et al., 2013).

O enfermeiro tem um papel fundamental na ocorrência de uma reação transfusional, desde sua identificação indo até a notificação no sistema da NOTIVISA. O Processo de Enfermagem (PE) permeia práticas do enfermeiro e alicerça o cuidado científico.

3.4 Fluxo de Atendimento em Reações Transfusionais

Mediante reações transfusionais, a existência de fluxos de atendimento agrega diversos benefícios ao cuidado. O uso de fluxos de atendimento melhora as práticas hemoterápicas da instituição, aumenta a segurança transfusional, otimiza o uso dos hemocomponentes, reduz os erros transfusionais, cria um programa efetivo de revisão da utilização de hemocomponentes, promove educação e atualização continuadas em hemoterapia e atende à exigência legal. Deste modo, os fluxos de atendimento variam de acordo com as experiências dos serviços institucionais, sendo importante ressaltar que de comum, todos visam à rapidez e à segurança nas ações de campo, sempre com uma boa retaguarda logística dos serviços de hemoterapia para suporte transfusional (BRASIL, 2015b).

A legislação brasileira incumbe ao serviço de hemoterapia onde ocorreu a reação transfusional sua investigação, os devidos registros em prontuários, a comunicação e sua notificação (BRASIL, 2017). O enfermeiro que presta cuidados ao paciente durante a reação transfusional deve registrar em prontuário toda a condução da reação transfusional (BRASIL, 2007). Estes registros, posteriormente, auxiliarão no processo de investigação e classificação da reação pelo comitê institucional de reações transfusionais, bem como direcionar fluxo de atendimento para o cuidado qualificado.

4 MÉTODO

4.1 Delineamento

Trata-se de um estudo transversal e retrospectivo. No estudo transversal, a análise é realizada uma única vez ou em um curto período de tempo, onde são exploradas as distribuições das variáveis dentro da amostra utilizada. Os projetos transversais são eficientes quando se pretende examinar associações e prevalência, sendo útil para que se verifique a probabilidade de associações entre as variáveis e o desfecho estudado (NEWMAN et al., 2008).

4.2 População e amostra

A população foi composta de prontuários de pacientes de zero a 18 anos incompletos, que apresentaram reação transfusional em ambiente assistencial do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, no período de janeiro de 2018 a dezembro de 2019. Os critérios de inclusão foram: ter apresentado reação transfusional em até 24 horas após o início da infusão de hemocomponentes, independente da patologia de base. O estudo não prevê critérios de exclusão.

Para o cálculo amostral, foi considerado o quantitativo finito de 82¹ pacientes de até 18 anos incompletos, que apresentaram reações transfusionais notificadas na Unidade Banco de Sangue do HCPA, correspondente a janeiro de 2018 a dezembro de 2019. Considerando um erro de 4%, intervalo de confiança de 95% e perda de 20%, a amostra estimada foi calculada em 60 prontuários.

4.3 Coleta de dados

Os prontuários foram disponibilizados pelo Serviço de Arquivamento Médico e Estatístico (SAME). Os dados foram coletados dos registros nos prontuários eletrônicos dos pacientes, retrospectivamente, conforme ordenação da listagem concedida pela Unidade de Banco de Sangue. Os dados referentes às características da reação transfusional e ao fluxo de

¹ Número de pacientes notificados na Unidade Banco de Sangue do Hospital de Clínicas de Porto Alegre por reação transfusional, no período de janeiro de 2017 a maio de 2019. Dados concedidos pela Enfermeira pertencente ao Grupo de Reações Transfusionais do HCPA.

atendimento foram coletados dos registros de Enfermagem ocorridos pela primeira vez no prontuário em um intervalo de 24 horas a contar do momento da infusão do hemocomponente. Os dados extraídos dos prontuários foram repassados para um instrumento (APÊNDICE A) com as variáveis da pesquisa, construído pelos pesquisadores exclusivamente para esta investigação.

4.3 Local do estudo

O estudo foi realizado no Banco de Sangue do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, que possui os registros acerca das reações transfusionais que ocorreram nas unidades que prestam atendimento pediátrico. São elas as unidades de Transfusão Ambulatorial, Ambiente Protegido (UAP), Internação Pediátrica (10º Sul e 10º Norte), Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP), Oncologia Pediátrica (3º Leste) e Emergência Pediátrica, pertencentes ao Hospital de Clínicas de Porto Alegre/RS.

As Unidades de Internação Pediátrica, pertencentes ao Serviço de Enfermagem Pediátrica (SEPED) prestam atendimento ao público infantil por meio de programas relacionados a desordens genéticas, condições clínicas, respiratórias, nutricionais, terapias específicas como o transplante hepático infantil e Programa de Nutrição Parenteral de Crianças e Adolescentes (PRICA) e tantas outras disfunções que acometem crianças e adolescentes (HCPA, 2019b).

As Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica e de Oncologia Pediátrica realizam cuidados semi-intensivos e intensivos, tendo o primeiro atendimento para diversas especialidades, como pós-operatórios de cirurgias de grande porte, transplante hepático ou situações de maior complexidade, como intercorrências que necessitem de intervenções de suporte à vida ou cuidados intensivos. A unidade de Oncologia pediátrica presta cuidados semi-intensivos para pacientes em todas as fases do tratamento oncológico, assim como tratamentos atualizados como quimioterapia, radioterapia, procedimentos cirúrgicos e transplante de medula óssea autólogo (HCPA, 2019b).

A Unidade de Ambiente Protegido (UAP) é especializada em assistência ao paciente com doenças onco-hematológicas, tal como o transplante de medula óssea alogênico, prestando diversos níveis de assistência para o paciente neutropênico. A Unidade de Transfusão Ambulatorial atende pacientes em regime ambulatorial que tenham indicação de realização de transfusão de hemocomponentes ou sangria terapêutica, prestando cuidado

especializado e seguro. Ambas tratam-se de unidades que prestam atendimento a pacientes adultos e pediátricos (HCPA, 2019a).

4.5 Análise dos dados

Os dados coletados foram organizados no *software Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 18.0 e analisados por meio da estimativa da mediana com intervalos interquartis (25-75), frequência relativa e absoluta. Foi utilizado o Teste Qui-Quadrado de Pearson para investigar associação entre as proporções. O valor de $p < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo.

4.4 Aspectos Éticos

O presente projeto foi submetido à Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem (COMPESQ/EENF) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). (ANEXO A). Posteriormente, foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (CEP/HCPA). (ANEXO B)

Ambas comissões (COMPESQ/EENF e CEP/HCPA) emitiram parecer de aprovação.

Para a coleta dos dados em prontuários, foi utilizado o Termo de Utilização de Dados Institucionais (ANEXO C), conforme preconizado pelo HCPA, assinado pelas pesquisadoras.

Os dados coletados foram repassados para o instrumento de coleta onde a identificação foi realizada com número arábico, considerando o total anonimato dos pacientes. Todos os instrumentos de coleta de dados ficarão arquivados por cinco anos e sob a responsabilidade das pesquisadoras.

Os resultados deste estudo serão divulgados posteriormente para os profissionais de Enfermagem das unidades em que o mesmo será realizado, com o intuito de contribuir para a assistência de Enfermagem.

Foram respeitados os princípios éticos de acordo com os preceitos estabelecidos pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) sobre a pesquisa com seres humanos (BRASIL, 2012).

REFERÊNCIAS

AKKÖKA, Çiğdem Akalın; SEGHATCHIANB, Jerard. Pediatric red cell and platelet transfusions. **Transfusion And Apheresis Science**, v. 57, n. 3, p.358-362, jun. 2018. Disponível em: <[https://www.trasci.com/article/S1473-0502\(18\)30188-5/fulltext](https://www.trasci.com/article/S1473-0502(18)30188-5/fulltext)>. Acesso em: 05 maio 2019.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. **HEMOVIGILÂNCIA DO RECEPTOR DE TRANSFUSÃO**. In: Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. **Marco Conceitual e Operacional de Hemovigilância: Guia para a Hemovigilância no Brasil**. Brasília, 2015a. Cap. 3. p. 25-41. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33868/404938/Marco+Conceitual+e+Operacional+de+Hemovigil%C3%A2ncia+-+Guia+para+a+Hemovigil%C3%A2ncia+no+Brasil/495fd617-5156-447d-ad22-7211cdbab8a7>>. Acesso em: 03 maio 2019.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. **Hemovigilância: manual técnico para investigação das reações transfusionais imediatas e tardias não infecciosas**. Brasília, 2007. 124 p. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33868/404938/Manual+t%C3%A9cnico+de+Hemovigil%C3%A2ncia+-+Investiga%C3%A7%C3%A3o+das+rea%C3%A7%C3%B5es+transfusionais+imediatas+e+tardias+n%C3%A3o+infecciosas/01e2c5fe-9f84-44fc-8832-075ffe76bc33>>. Acesso em: 03 maio 2019.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. **Hemovigilância no Brasil: Relatório consolidado 2007 - 2015**. Brasília: 2016. 67 p. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33868/405589/Hemovigil%C3%A2ncia+no+Brasil+-+Relat%C3%B3rio+consolidado+2007+-+2015/51add6c1-0a15-4c18-9089-36a31e4cdd39>>. Acesso em: 30 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017. Dispõe sobre a Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 set. 2017. p. 156. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0005_03_10_2017.html. Acesso em 28 maio 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Guia para uso de hemocomponentes**. 2. ed., Brasília: Ministério da Saúde, 2015b. 136 p. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_uso_hemocomponentes_2ed.pdf>. Acesso em: 03 set 2019.

CLEBONE, Anna. Pediatric trauma transfusion and cognitive aids. **Current Opinion In Anaesthesiology**, Chicago, v. 31, n. 2, p.201-206, abr. 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29493552>>. Acesso em: 05 maio 2019.

DELISLE, Julie. Is This a Blood Transfusion Reaction? Don't Hesitate; Check It Out. **Infusion Nurses Society**, v. 41, n. 1, p. 43-51, jan-fev. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29293197>. Acesso em: 12 maio 2019.

DEMARET, Pierre et al. Clinical Outcomes Associated With RBC Transfusions in Critically Ill Children: A 1-Year Prospective Study*. **Pediatric Critical Care Medicine**, Mount Prospect v. 16, n. 6, p. 505-514, jul. 2015. Disponível em:

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE. **Enfermagem Onco-hematológica**. Disponível em: <<https://www.hcpa.edu.br/assistencia-servicos-de-enfermagem-enfermagem-onco-hematologica>>. Acesso em: 30 abr. 2019a.

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE. **Enfermagem Pediátrica**. Disponível em: <<https://www.hcpa.edu.br/assistencia-servicos-de-enfermagem-enfermagem-pediatica>>. Acesso em: 30 abr. 2019b.

JAMIL, Muhammad T. et al. TRANSFUSION-RELATED ACUTE LUNG INJURY IN A PAEDIATRIC INTENSIVE CARE UNIT OF PAKISTAN. **J Ayub Med Coll Abbottabad**, v. 29, n. 4, p. 702-705, out-dez. 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29331011>. Acesso em 11 maio 2019.

NEWMAN, T.B. et al. Delineando estudos transversais e de caso-controle. In: HULLEY, S.B. et al. Delineando a Pesquisa Clínica: uma abordagem epidemiológica. 3a edição. Artmed. Porto Alegre, 2008. Cap.8, p.127-144.

OAKLEY, Fredrick D. et al. Transfusion reactions in pediatric compared with adult patients: a look at rate, reaction type, and associated products. **Transfusion**, Boston, v. 55, p. 563-570, mar. 2015. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/trf.12827>. Acesso em: 27 junho 2019.

PEDROSA, Anna K.K.V. et al. Reações transfusionais em crianças: fatores associados **Jornal de Pediatria**, Porto Alegre, vol. 89, n. 4, p. 400-406, jul.-ago. 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3997/399738201013.pdf>. Acesso em: 21 junho 2019.

SLONIM, Anthony D. et al. Blood transfusions in children: a multi-institutional analysis of practices and complications. **Transfusion**, Boston, v. 48, p. 73-80, jan. 2008. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1537-2995.2007.01484.x>. Acesso em: 30 junho 2019.

VOSSOUGH, Sarah et al. Analysis of pediatric adverse reactions to transfusions. **Transfusion**, Boston, v. 58, n. 1, p.60-69, 08 jan. 2018. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/trf.14359>>. Acesso em: 03 maio 2019.

ARTIGO ORIGINAL

A SER PUBLICADO

Thainá Melo da Silva¹, Márcia Koja Breigeiron²

REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

IMMEDIATE TRANSFUSION REACTIONS IN CHILDREN AND TEENAGERS

¹ Escola de Enfermagem – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – Brasil

² Escola de Enfermagem – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Departamento Materno Infantil, Porto Alegre – Brasil

Endereço para correspondência:

Márcia Koja Breigeiron

Rua São Manoel, 963. Sala 207. Bairro Rio Branco

Porto Alegre - RS CEP: 90620-110

Email: mbreigeiron@gmail.com

RESUMO

Objetivo: analisar as características de reações transfusionais imediatas em crianças e adolescentes assistidos em ambiente hospitalar e o fluxo de atendimento da equipe de Enfermagem. Método: estudo transversal. Amostra de 72 prontuários de crianças e adolescentes assistidos de janeiro/2018 a dezembro/2019 em hospital, com histórico de reação transfusional. Resultados: Na internação atual, prevaleceu infusão de concentrado de plaquetas (55,6%; $p=0,000$), e reação do tipo alérgica (59,7%) com sintomatologia sugestiva (58,3%), gravidade de grau I (56,9%; $p=0,000$). Pacientes entre zero a 12 anos com menor frequência de reação transfusional ($p=0,031$). Em 22,2% dos prontuários não havia registro de Enfermagem referente ao fluxo de atendimento da reação transfusional; quando constava, a conduta prevalente foi “comunicação à equipe médica com administração de medicamento sob prescrição” (26,4%). Conclusão: Conhecer as características das reações transfusionais imediatas é essencial, devendo ser alinhado ao fluxo de atendimento individualizado e registrado adequadamente para continuidade do cuidado de Enfermagem.

DESCRITORES: Transfusão de Componentes Sanguíneos; Reação Transfusional; Enfermagem; Atendimento de Enfermagem; Criança.

ABSTRACT

Objective: to analyze the characteristics of immediate transfusion reactions in children and adolescents assisted in hospital environment and the care flow of nursing team. Method: cross-sectional study. Sample of 72 medical records of children/teenagers assisted from January/2018 to December/2019 in hospital, with a history of transfusion reaction. Results: In the current hospitalization, prevailed concentrated platelet infusion (55.6%; $p=0.000$), and allergic type reaction (59.7%) with suggestive symptoms (58.3%), of grade I severity (56.9%; $p=0.000$). Patients between zero and 12 years old with lower frequency of transfusion reaction ($p=0.031$). In 22.2% of the medical records, there was no nursing record regarding the flow of care for transfusion reaction; when it was mentioned, the predominant conduct was "communication with the medical team with administration of prescription drugs" (26.4%). Conclusion: Knowledge of the characteristics of immediate transfusions is essential, but it must be aligned with the individualized and registered care flow for nursing research.

KEY WORDS: Blood Component Transfusion; Transfusion Reaction; Pediatric Nursing; Nursing Care; Child.

APÊNDICE A
INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

TÍTULO: REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Identificação: _____

1) Idade:	_____ anos _____ meses Data de nascimento: ____/____/____
2) Cor autodeclarada	() Branca () Preta () Parda () Indígena () Amarela
3) Sexo	() Feminino () Masculino
4) Diagnóstico principal relacionado a:	() clínico () clínico-oncológico () cirúrgico () cirúrgico-oncológico () procedimento eletivo
5) Uso de medicação pré-infusão?	() Sim () Não Qual? () Difenodramina () Dexclorofeniramina () Hidrocortisona () Paracetamol () Outras: _____
6) Transfusões prévias na internação atual?	() Sim () Não Quantas? _____
7) Reação transfusional prévia?	() Sim () Não
8) Local onde a transfusão foi realizada (internação atual)?	() Unidade de Transfusão Ambulatorial () Ambiente Protegido (UAP) () Internação Pediátrica (10ºSul) () Internação Pediátrica (10ºNorte) () Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP) () Oncologia Pediátrica (3º Leste) () Emergência Pediátrica
9) Horário de início da infusão:	_____ horas _____ minutos
10) Horário de término da infusão:	_____ horas _____ minutos

11) Tipo de hemocomponente:	<input type="checkbox"/> Concentrado de hemácias <input type="checkbox"/> Concentrado de plaquetas <input type="checkbox"/> Plasma fresco congelado <input type="checkbox"/> Concentrado de granulócitos <input type="checkbox"/> Crioprecipitado <input type="checkbox"/> Sangue total <input type="checkbox"/> Sangue total reconstituído
12) Horário início dos sinais e sintomas:	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
13) Sinais e sintomas após a transfusão:	<input type="checkbox"/> ansiedade <input type="checkbox"/> calafrio <input type="checkbox"/> cianose de extremidades <input type="checkbox"/> cianose labial <input type="checkbox"/> dispneia <input type="checkbox"/> diarreia <input type="checkbox"/> dor abdominal <input type="checkbox"/> dor lombar <input type="checkbox"/> dor no local da infusão <input type="checkbox"/> dor em flancos <input type="checkbox"/> dor torácica <input type="checkbox"/> edema agudo de pulmão <input type="checkbox"/> eritema <input type="checkbox"/> espasmo abdominal <input type="checkbox"/> febre <input type="checkbox"/> hemoglobinúria <input type="checkbox"/> hipertensão (conforme faixa etária) <input type="checkbox"/> hipotensão arterial (conforme faixa etária) <input type="checkbox"/> taquicardia (conforme faixa etária) <input type="checkbox"/> taquipneia (conforme faixa etária) <input type="checkbox"/> icterícia <input type="checkbox"/> náuseas <input type="checkbox"/> pápulas <input type="checkbox"/> perda de consciência <input type="checkbox"/> rouquidão <input type="checkbox"/> soroconversão <input type="checkbox"/> tosse <input type="checkbox"/> tremores <input type="checkbox"/> urticária <input type="checkbox"/> vômito <input type="checkbox"/> aumento de 1°C ou mais durante a transfusão considerando a temperatura pré transfusional.
14) Tipo de reação transfusional:	<input type="checkbox"/> febril não hemolítica <input type="checkbox"/> alérgica <input type="checkbox"/> anafilática <input type="checkbox"/> contaminação bacteriana <input type="checkbox"/> hemolítica aguda imunológica <input type="checkbox"/> edema pulmonar brando <input type="checkbox"/> edema pulmonar não cardiogênico/ <i>Transfusion related acute lung injury</i> (TRALI)

	<input type="checkbox"/> hemolítica aguda não imune <input type="checkbox"/> hipotensiva <input type="checkbox"/> sobrecarga volêmica <input type="checkbox"/> outras reações imediatas.
15) Fluxo de atendimento mediante reação transfusional.	<input type="checkbox"/> parada imediata da infusão <input type="checkbox"/> manter acesso venoso com solução fisiológica 0,9% <input type="checkbox"/> Verificar, à beira do leito, a identificação do hemocomponente, conferir se foi corretamente administrado ao paciente com a devida prescrição médica e conferir se houve erros ou troca <input type="checkbox"/> verificação dos sinais vitais e observação do estado cardiorrespiratório <input type="checkbox"/> comunicado equipe médica <input type="checkbox"/> uso medicamentos prescritos <input type="checkbox"/> providenciar outro acesso periférico em suspeita de reação grave <input type="checkbox"/> comunicar a reação ao serviço de hemoterapia <input type="checkbox"/> Coletar e enviar amostra do paciente ao serviço de hemoterapia, junto com a bolsa de sangue e o equipo, mesmo que a bolsa esteja vazia <input type="checkbox"/> Coletar e enviar amostras de sangue e/ou urina para o laboratório clínico quando indicado pelo médico <input type="checkbox"/> Notificar a suspeita da reação ao serviço de hemoterapia e comitê transfusional por meio de impresso próprio. <input type="checkbox"/> Registrar as ações no prontuário do paciente.

ANEXO A

COMISSÃO DE PESQUISA DA ESCOLA DE ENFERMAGEM/UFRGS

(COMPESQ/UFRGS)

Dados Gerais:

Projeto Nº:	37938	Título:	REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES		
Área de conhecimento:	Enfermagem Pediátrica	Início:	01/10/2019	Previsão de conclusão:	30/12/2021
Situação:	Projeto em Andamento				
Origem:	Escola de Enfermagem Departamento de Enfermagem Materno-Infantil	Projeto Isolado com linha temática: Saúde em Onco-hematologia			
Local de Realização:	não informado				
Não apresenta relação com Patrimônio Genético ou Conhecimento Tradicional Associado.					
Objetivo:	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; min-height: 40px;"> Analisar as características de reações transfusionais imediatas em crianças e adolescentes assistidos em ambiente hospitalar. </div>				

Palavras Chave:

CRIANÇAS E ADOLESCENTES
ENFERMAGEM
HEMOCOMPONENTES
REAÇÕES TRANSFUSIONAIS

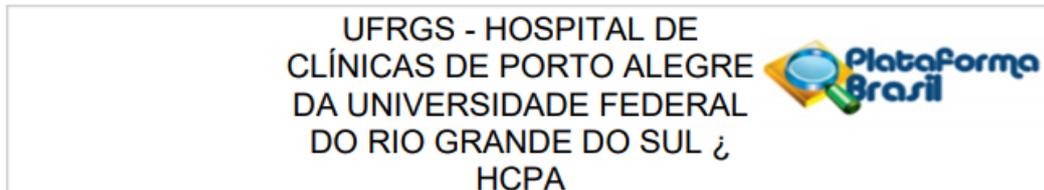
Equipe UFRGS:

Nome: MARCIA KOJA BREIGEIRON
Coordenador - Início: 01/10/2019 Previsão de término: 30/12/2021
Nome: THAINA MELO DA SILVA
Técnico: zzz Outra Função zzz - Início: 01/10/2019 Previsão de término: 30/12/2021

Avaliações:

Comissão de Pesquisa de Enfermagem - Aprovado em 30/10/2019 [Clique aqui para visualizar o parecer](#)

ANEXO B
COMISSÃO DE ÉTICA EM PESQUISA HCPA
(CEP/HCPA)



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Pesquisador: Márcia Koja Breigeiron

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 23132819.3.0000.5327

Instituição Proponente: Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Patrocinador Principal: Hospital de Clínicas de Porto Alegre

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.796.719

Apresentação do Projeto:

Estudo transversal e retrospectivo, cuja amostra será de prontuários de crianças e adolescentes que apresentaram reação transfusional em ambiente hospitalar. A coleta dos dados será realizada em unidade de HCPA que assistem pacientes pré, intra e pós transplante autólogo e alogênico, doenças onco-hematológicas, pré e pós operatório em cuidados intensivos.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PORTO ALEGRE, 09 de Janeiro de 2020

Assinado por:
Marcia Mocellin Raymundo
(Coordenador(a))

ANEXO C

TERMO DE COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO DE DADOS



Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação

Termo de Compromisso para Utilização de Dados Institucionais

Título do Projeto

REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS EM CRIANÇAS
E ADOLESCENTES

Cadastro no GPPG

Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar as informações institucionais que serão coletadas em bases de dados do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas em atividades acadêmicas e científicas, no contexto do projeto de pesquisa aprovado.

Porto Alegre, 03 de julho de 2019.

Nome dos Pesquisadores	Assinatura
Thainá Melo da Silva	<i>Thainá Melo da Silva</i>
Márcia Koja Breigeiron	<i>Márcia Koja Breigeiron</i>