

ESTRATÉGIAS ALTERNATIVAS PARA TRANSFUSÃO DE SANGUE

Thaís Cristina Modesto¹ e Ana Carolina Paiva ¹; Aline Gritti Rodrigues²; Tamiris Invecioni Moraes².

¹Graduanda do 8º semestre do Curso de Biomedicina, Centro Universitário Amparense – UNIFIA.

² Biomédica, Docente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Amparense – UNIFIA.

RESUMO

A transfusão de sanguínea é utilizada quando ocorre uma perda sanguínea ou de componentes do sangue, podendo ser causada por uma doença, por algum tipo de trauma grave, onde o organismo não consegue repor o sangue e resulta na necessidade da realização de uma transfusão de sanguínea. Quando realizada de maneira correta pode salvar vidas e melhorar a saúde do paciente, mas diversas alternativas do uso de sangue estão disponíveis visando à redução das reações adversas, a transmissão de doenças e também o respeito à decisão do paciente e conseqüentemente manter o estoque nos bancos de sangue onde há uma grande procura e também diminuir a recuperação do paciente gerando menos custo ao sistema de saúde.

Palavra-chave: Transfusão Sanguínea. Sangue. Alternativas de uso de sangue. Bancos de sangue.

INTRODUÇÃO

A circulação sanguínea foi descrita por William Harvey em 1616, mas a primeira transfusão ocorreu somente em 1667 utilizando-se sangue de carneiro para a transfusão realizada em um o homem, que veio a óbito logo em seguida após a transfusão. A transfusão sanguínea passou a ser realizada braço a braço, onde uma pessoa doava diretamente para outra, sendo utilizada em casos de hemorragia grave. (PEREIRA et al., 2010)

Em abril de 1980 ocorreu a criação do Programa Nacional de Sangue e Hemoderivados denominado Pró-sangue, que pois um ponto final na comercialização do sangue. (Fundação Hemominas, 2014)

Atualmente no Brasil, cerca de 1,8% da população é doador de sangue (PEREIRA et al., 2016), apresentando uma deficiência , pois a OMS recomenda que seja em torno de 3 a 5% da população. (FREITAS, 2016)

Diversos fatores devem ser verificados para que a transfusão de sangue ocorra de maneira segura, como a captação de doadores e a chegada do sangue para o receptor, realização de exames imunológicos e

hematológicos, normas de segurança, triagem sorológica. (DE; SILVA, 2005).

As doações de sangue não conseguem acompanhar o consumo das transfusões sanguíneas, o que acarreta uma grande dificuldade para os hemocentros, em atender todas as solicitações emergenciais, causando risco de vida para a população. (SUELY; RODRIGUES, 2011)

A constante busca de novas estratégias para reduzir a necessidade de transfusão de sangue e derivados, sempre esteve em foco, a fim de evitar as complicações relacionadas as transfusões como: reações febris, Doença de Chagas, hepatite, malária entre outras.(ROCHA, 2016)

OBJETIVO

Objetivo do trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica, expondo métodos terapêuticos a fim de se reduzir a utilização de sangue alogênico, e garantir o estoque nos bancos de sangue.

METODOLOGIA.

Foi realizada uma revisão dos artigos nacionais e internacionais, disponíveis nas plataformas Google acadêmico, Scielo e sites referentes ao assunto no período de agosto à outubro de 2018, por meio dos seguintes descritores: transfusão sanguínea, alternativas transfusionais, banco de sangue e doação de sangue.

ALTERNATIVAS TRANSFUSIONAIS

Atualmente diversos pesquisadores vêm desenvolvendo novas terapias buscando a redução da utilização do sangue alogênico, tais alternativas podem ser divididas em dois grupos: um que diminui a perda ou aumenta a tolerância de perda sanguínea como a utilização da eritropoetina recombinante, selantes de fibrina e carreadores de oxigênio livre de células. E a reinfusão do sangue do próprio paciente como hemodiluição normovolemica, doação pré-operatório de sangue autólogo para reinfusão, recuperação intra-operatória de sangue e recuperação pós-operatório de sangue.(LARANJEIRA et al., 2012)

1.REDUÇÃO DA PERDA SANGUÍNEA

Eritropoetina (EPO) recombinante

A EPO é uma glicoproteína sintetizada pelo rim, que possui função de regulação da eritropoiese, a utilização da eritropoetina recombinante aumenta a eritropoiese, aumentando assim a quantidade de hemácias. (ROCHA, 2016).

Selantes de fibrina

Um método muito utilizado é a cola de fibrina, produzida pelo fibrinogênio humano, composta por fibrina, fator XIII e trombina humana.(SILVA; FIGUEIRA NETO; SANTOS, 2007). É feita uma aplicação na superfície a fim de reduzir o sangramento pós-operatório.(DE; SILVA, 2005). Começou a ser utilizado em 1972 e tem se elevado a utilização em cirurgias especializadas.(LARANJEIRA et al., 2012)

Carreadores de oxigênio livre de células (CAOLC)

São fluidos que quando introduzidos na circulação sanguínea auxiliam no transporte e liberação do oxigênio aos tecidos, e possui a vantagem e não necessitam de tipagem sanguínea e hemoaglutinação antes da transfusão. (PEREIRA; RIBEIRO, 2014)

2. REINFUSÃO SANGUÍNEA AUTÓLOGA

Doação autóloga

É caracterizada pela reintrodução do sangue do próprio paciente em suas veias, é uma terapia muito utilizada por possuir baixos custos e maior segurança. (BOGOSSIAN, 2008)

Porém esse método não é novo, já foi realizado em 1818, os principais benefícios da autotransfusão é a prevenção de transmissão de doenças infecciosas, reações transfusionais. Porém esse sangue pode sofrer contaminação durante o processo entre a coleta e a utilização no centro cirúrgico. (ROCHA, 2016)

Recuperação sanguínea intraoperatório

Na recuperação sanguínea intraoperatório, o sangue que é perdido durante a cirurgia é aspirado e reinfundido no paciente por acesso venoso. (PEREIRA; RIBEIRO, 2014) O sangue aspirado recuperado por um processo de centrifugação para lavar e concentrar o sangue, é armazenado, obtendo-se um concentrado de hemácias sem fatores de coagulação e plaquetas. Porém não se deve utilizar esse método em pacientes oncológicos pelo do perigo de se infundir células cancerígenas na circulação. (LARANJEIRA et al., 2012)

Recuperação pós-operatória sanguínea

O sangue que é recuperado durante a cirurgia é filtrado e reintroduzido na veia do próprio paciente, não necessitando de uma data prévia, podendo ser empregada em cirurgias de emergências, mas também não podendo ser utilizada em pacientes cancerígenos. (LARANJEIRA et al., 2012)

Hemodiluição normovolêmica aguda (HNA)

HNA equivale na utilização de uma solução similar ao plasma com cristaloides ou coloides, livre de células para a substituição do sangue, reduzindo a perda. Essa solução promove uma expansão do volume, portanto o sangue que está no paciente se encontra com eritrócitos. Esse sangue é desviado para uma bolsa após a cirurgia é reinfundido no paciente. Caso uma perda sanguínea o paciente perderá menos eritrócitos. Estas soluções não necessitam de testes de compatibilidade e podem ser armazenadas em temperatura ambiente e também possuem baixa toxicidade e são baratas. (DE; SILVA, 2005). Além de aumentar a liberação de oxigênio na circulação causando a redução de insuficiências de órgãos. (SANTOS et al., 2014)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diversas alternativas terapêuticas estão sendo desenvolvidas visando redução da utilização de sangue alogênico, mas para isso é necessário que todos os profissionais da saúde conheçam os desenvolvimentos da hemoterapia nesse campo, e também para evitar o risco de contaminação por doenças infecciosas. Porém esses métodos alternativos, não estão disponíveis em todos os centros médicos do país, dificultando o acesso à eles. As alternativas transfusionais contribuem para manter o estoque nos bancos de sangue, onde há uma grande demanda o que causa um déficit no estoque atualmente a uma busca constante pelo aperfeiçoamento buscando uma maior segurança e conseqüentemente um aumento na quantidade de hemoderivados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1-BOGOSSIAN, L. B. E A. DA T. Blood Auto-Transfusion of Previous Pré-Collection of Blood. v. 35, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912008000400009 Acesso em: 14/09/2018
- 2-Fundação Hemomias Disponível em: <http://www.hemominas.mg.gov.br/doacao-e-atendimento-ambulatorial/hemoterapia/sangue-breve-historia>
- 3-DE, B. F.; SILVA, J. E. P. DA. Complexidade na transfusão de sangue, riscos e alternativas. 2005. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/1148> Acesso em: 01/09/2018

4-SILVA, L. S.; FIGUEIRA NETO, J. B.; SANTOS, A. L. Utilização de adesivos teciduais em cirurgias. **Bioscience Journal**, v. 23, n. 4, p. 108–119, 2007. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/biosciencejournal/article/view/6624> Acesso em: 02/09/2018

5-FREITAS, T. M. F. B. Captação e a fidelização de doadores de sangue no Brasil: uma revisão sistemática. 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/20773/1/TAMIA%20Mariza%20Figueredo.pdf>

6-LARANJEIRA, H. et al. Recuperação pós-operatória de sangue como alternativa à transfusão homóloga na artroplastia total do joelho e na artroplastia total da anca. **Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia**, v. 21, p. 10, 2012. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/anestesiologia/article/view/8868> Acesso em: 15/09/2018

7-PEREIRA, R. et al. Doação de sangue: solidariedade mecânica versus solidariedade orgânica. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n2/24.pdf>

8-PEREIRA, A. L.; RIBEIRO, M. C. DA P. Terapias Alternativas Às Transfusões De Sangue. **Revista Da Universidade Vale Do Rio Verde**, v. 12, n. 2, p. 566–579, 2014. Disponível em: <http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/1597> Acesso em: 01/09/2018

9-PEREIRA, J. R. et al. Doar ou não doar, eis a questão: uma análise dos fatores críticos da doação de sangue. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 8, p. 2475–2484, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v21n8/1413-8123-csc-21-08-2475.pdf> Acesso em: 05/11/2018

10-ROCHA, K. W. O. Techniques for restoring blood components for therapeutic purposes. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 49, n. 4, p. 339–343, 2016. Disponível em: <http://www.rbac.org.br/artigos/tecnicas-de-recomposicao-de-componentes-do-sangue-para-fins-terapeuticos/> Acesso em: 15/09/2018

11-SANTOS, A. A. DOS et al. Therapeutic Options to Minimize Allogeneic Blood Transfusions and Their Adverse Effects in Cardiac Surgery: A Systematic Review. **Revista Brasileira de Cirurgia**

Cardiovascular, p. 606–621, 2014.

SILVA, L. S.; FIGUEIRA NETO, J. B.; SANTOS, A. L. Utilização de adesivos teciduais em cirurgias. **Bioscience Journal**, v. 23, n. 4, p. 108–119, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbccv/v29n4/0102-7638-rbccv-29-04-0606.pdf> Acesso em: 15/09/2018

12-SUELY, R.; RODRIGUES, M. Estratégias De Captação De Doadores De Sangue : Strategies for Attracting Blood Donors : an Integrative Literature Review Estratégias Para Reclutar Donantes De Sangre : **Texto e Contexto Enfermagem**, v. 20, n. 2, p. 384–391, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072011000200022