

ESTUDO SOBRE AS ALTERNATIVAS À TRANSFUÇÃO DE SANGUE

STUDY ON the ALTERNATIVES TO THE BLOOD TRANSFUSION

¹BARISON, J. P. ; ²NAMBU, M.M.

¹ Graduanda do Curso de Enfermagem – 8º Termo – Turma “A”.

²Orientador Professor Farmacêutico Esp. Maurício Massayuki Nambu – CRF nº 16.683
Faculdade de Enfermagem/FIO/FEMM

RESUMO

Este Artigo foi elaborado através de uma Revisão Bibliográfica, com o objetivo de divulgar as alternativas à transfusão de sangue que já estão sendo comercializadas no mundo todo. Embora muitas dessas alternativas já sejam conhecidas pelos profissionais da área de saúde, a maioria destes continuam insistindo em utilizar o sangue. Espera-se que com esse artigo esses profissionais possam verificar as vantagens de se utilizar esses tratamentos alternativos e que respeitem os conceitos étnicos, sociais e religiosos de seu pacientes que se recusam a realizar tratamentos que utilizam sangue ou hemocomponentes.

Palavras-chave: Doação de sangue. Transfusão de sangue. Tratamentos alternativos.

ABSTRACT

This Article was elaborated through a Bibliographical Revision, with the objective to divulge the alternatives to the blood transfusion that already are being commercialized in the world all. Although many of these alternatives already are known by the professionals of the health area, the majority of these continues insisting on using the blood. One expects that with this article these professionals can verify the advantages of if using these alternative treatments and that they respect the ethnic concepts, social and religious of its patients who if refuse to carry through blood treatments or sub products from blood.

Keywords: Blood donation. Blood transfusion. Alternative treatments

INTRODUÇÃO

Visto que o sangue é precioso e exerce funções essenciais para a vida, conseqüentemente a comunidade médica fez da transfusão de sangue uma prática comum ao tratar pacientes que perderam sangue. Portanto, podemos observar que muitos dos médicos consideram o uso do sangue como precioso.

Todavia, as teorias estão mudando na área da medicina e da saúde. Atualmente, muitos médicos pensam duas vezes antes de aplicar uma transfusão de sangue. Essa cautela em administrar sangue alogênico é comum por vários motivos, entre eles, o grande número de patologias transmissíveis pelo sangue, o fato de os exames realizados antes da doação ser feita, não serem seguros, o fator da janela imunológica e o risco de ocorrer um choque anafilático a cada transfusão em que o paciente é submetido. (MACHADO FILHO, 2006).

Assim sendo, podemos nos perguntar: 'Se a medicina transfusional é tão arriscada assim, porque o sangue é tão usado, especialmente quando há alternativas?' (MACHADO FILHO, 2006).

Uma das razões é o fato de médicos e profissionais da saúde serem leigos quanto às novas alternativas à transfusão ou simplesmente relutam em mudar os métodos de tratamento, muitas vezes alegando que os custos das alternativas às transfusões de sangue são muito elevados, embora haja relatórios recentes que mostram o contrário. (MACHADO FILHO, 2006).

Porém, muitas alternativas à transfusão de sangue já são utilizadas no mundo todo, como por exemplo, os expansores do volume de sangue, as terapias de oxigênio e várias técnicas que muitos médicos já adotaram para se prevenir o uso de transfusão de sangue. (CONTRIBUIDORES DA WIKIPÉDIA, 2008)

Portanto, essa Revisão Bibliográfica tem por objetivo trazer maiores informações aos profissionais de saúde e aos próprios pacientes, sobre as alternativas existentes às transfusões de sangue, para que possam ser utilizadas com confiança, segurança e que os pacientes recebam um tratamento da melhor qualidade e que respeite seus conceitos étnicos, religiosos e sociais.

DESENVOLVIMENTO

Em vista das funções essenciais que o sangue exerce para a vida, podemos notar que a comunidade médica fez da transfusão de sangue uma prática comum ao lidar com pacientes que perderam sangue, tornando o seu uso precioso, com a finalidade de tratar pacientes com casos de anemia, leucemia, trauma, hemorragias e outros. (MACHADO FILHO, 2006)

Muitos médicos hoje reconhecem que ‘o sangue é como dinamite, pode trazer muitos benefícios ou muitos malefícios’. Apesar dos avanços na triagem do doador e na testagem do sangue, determinadas doenças ainda podem ser transmitidas por transfusão de componentes sanguíneos (SMELTZER & BARE, 2005).

Entre a lista das doenças transmissíveis pelo sangue, podemos citar a sífilis, a infecção por citomegalovírus, a malária, o vírus do herpes, a mononucleose infecciosa, a toxoplasmose, a tripanossomíase, a leishmaniose, o tifo, o sarampo, a salmonelose, a hepatite (hepatites virais B e C), o temível vírus da AIDS (HIV e HTLV), doença do enxerto-Versus-Hospedeiro (GVHD), doença de Creutzfeldt-Jacob (DCJ) e outros. Na realidade, notamos que com o passar dos anos, a lista de tais doenças está aumentando. (SMELTZER & BARE, 2005).

Existem também as complicações que podem ocorrer com qualquer paciente que receba uma transfusão, tais como: reação febril, não hemolítica; reação hemolítica aguda; reação alérgica; sobrecarga respiratória; contaminação bacteriana; lesão pulmonar aguda relacionada com a transfusão; reação hemolítica tardia; sobrecarga de ferro (em terapia transfusional de longo prazo). (SMELTZER & BARE, 2005).

No fim de 2004, o professor Bruce Spiess escreveu que muitas dessas transfusões “talvez prejudiquem mais do que ajudem em praticamente todos os casos, com exceção do trauma”, aumentando “o risco de pneumonia, infecções, ataques cardíacos e derrames”. (MACHADO FILHO, 2006).

É espantoso saber que os padrões para administrar sangue não são tão uniformes como deveriam ser. Portanto, se a medicina transfusional é tão arriscada assim, por que o sangue é tão usado, especialmente quando há alternativas? (MACHADO FILHO, 2006).

Uma das razões é que muitos médicos simplesmente relutam em mudar os métodos de tratamento ou não estão a par de terapias hoje usadas como alternativa

às transfusões. Segundo um artigo no periódico *Transfusion*, “as decisões que os médicos tomam em relação às transfusões baseiam-se naquilo que lhes foi ensinado, na sua formação cultural e na sua ‘opinião clínica’”. Outros alegam que os custos das alternativas às transfusões de sangue são muito elevados, embora haja relatórios recentes que mostram o contrário. (MACHADO FILHO, 2006).

Hoje já existem vários tratamentos alternativos às transfusões de sangue, entre os tratamentos mais utilizados, podemos citar o sangue artificial ou substituto do sangue, mais conhecido por expansores do volume do sangue e terapias de oxigênio. (CONTRIBUIDORES DA WIKIPÉDIA, 2008).

Os expansores do sangue (fluídos que transportam oxigênio) são utilizados para expandir ou manter o volume do sangue, evitando o choque hipovolêmico. Em casos de sangramento, deve-se primeiro parar o sangramento para depois repor a perda do sangue. Ao fornecer volume sanguíneo por meio de expansores do volume, faz-se que um paciente tolere níveis baixos de hemoglobina, menos que 1/3 de uma pessoa sadia (CONTRIBUIDORES DA WIKIPÉDIA, 2008).

De acordo com a fisiologia humana, quando o nosso organismo detecta um nível baixo de hemoglobina, o nosso coração começa a bombear mais sangue a cada batida. Porém, ao se adicionar fluídos, o sangue diluído começa a fluir mais fácil, de modo que mais oxigênio é levado para os tecidos (CONTRIBUIDORES DA WIKIPÉDIA, 2008).

Em casos que mesmo com a utilização de expansores do volume de sangue, o fornecimento de oxigênio se torna inadequado, faz-se necessário a terapia de oxigênio. (CONTRIBUIDORES DA WIKIPÉDIA, 2008).

Os expansores do volume de sangue que estão disponíveis e são usados geralmente em todos os hospitais, são soluções cristalóides e colóides, dentre eles: Soluções salinas (soro fisiológico a 0,9%); Lactado de ringer e Ringer com lactado de sódio ou Solução de Hartmann; Hidroxietila de amido; Dextrose (5% diluído); Cristalóides e Colóides baseados em Haemaccel, e Gelofusin. (CONTRIBUIDORES DA WIKIPÉDIA, 2008).

As terapias de oxigênio são realizadas para fornecer maior habilidade no transporte do oxigênio do sangue. São divididas em duas categorias: perfluorocarbono e hemoglobina. O perfluorocarbono (PFC) é um composto derivado do hidrocarboneto pela substituição de átomos de hidrogênio pelo flúor. A

Hemoglobina é derivada de formas humanas, animais ou artificialmente pela tecnologia recombinante. (CONTRIBUIDORES DA WIKIPÉDIA, 2008).

Os atuais substitutos sanguíneos nos estudos clínicos apresentam nítidas vantagens em comparação com os eritrócitos humanos. Eles são soluções de hemoglobina manufaturadas que podem ser esterilizadas sem destruir o substituto sanguíneo. Eles não exigem refrigeração e parecem ter uma longa vida de armazenamento (possivelmente 1 ano *versus* pouco mais de 1 mês para as papas de hemácias). Talvez o mais importante é que não exigem prova cruzada, porque não existe membrana eritrocitária para interagir com os anticorpos no soro do receptor. (SMELTZER & BARE, 2005).

As alternativas farmacológicas para as transfusões de sangue, são: fatores de crescimento; eritropoietina; fator estimulador de colônia de granulócitos (G – CSF); fator estimulador de colônia de granulócitos – macrófagos (GM – CSF); trombopoietina. (SMELTZER & BARE, 2005).

Entretanto, muitos médicos já estão adotando algumas técnicas para se prevenir o uso de transfusão de sangue. Entre as técnicas mais utilizadas ao longo dos anos podemos citar: anestesia hipotensiva; albumina; uso de bisturis elétricos para cirurgias simples; uso de bisturis ultrassônicos para cirurgias complexas; Haemmacell (solução gelatinosa que substituí até 1000ml de plasma). (CONTRIBUIDORES DA WIKIPÉDIA, 2008).

Há também medicações e materiais que já estão sendo utilizados com sucesso, por exemplo: EPO ou Eritropoietina – hormônio produzido nos rins que estimula a medula óssea a produzir hemáceas em ritmo acelerado; Eritropoietina recombinante; Dextran de ferro (ou Imferon); Aprotinina, antifibrinolíticos ajudam a reduzir hemorragias agudas; Hemostatos biológicos como tampões de colágeno e celulose; colas e seladores de fibrina cobrem áreas maiores de tecidos que sangram. (CONTRIBUIDORES DA WIKIPÉDIA, 2008).

Novas técnicas estão sendo usadas para prevenir a necessidade de realizar transfusão, tais como: Máquinas de recuperação sanguínea ou circulação extracorpórea, que recuperam o sangue perdido durante cirurgias ou traumas; Hemodiluição – onde o sangue é retirado no início da cirurgia e armazenado, sendo substituído por soluções cristalóides ou colóides com expansores do volume do plasma. Estando diluído, se houver um sangramento, a perda de sangue será menor. Ao final da cirurgia o sangue é repostado; Recuperação intraoperatória de

sangue; instrumentos cirúrgicos que cortam e cauterizam os vasos sanguíneos; instrumentos de laparoscopia, que permitem cirurgias sem a perda de sangue; Tampão sanguíneo peridural; Antifibrinolíticos. (CONTRIBUIDORES DA WIKIPÉDIA, 2008).

Em casos de anemia e hemorragias não agudas, estão sendo utilizadas a eritropoietina humana recombinante para estimular a eritropoiese. Já em casos de anemia por hemorragia aguda tem sido indicada a utilização de transportadores de oxigênio do grupo dos perfluocarbonos, sendo que alguns já são comercializados.

Em 2007, os cientistas britânicos anunciaram ter criado o sangue artificial a partir do plástico. Os cientistas afirmaram que este sangue artificial entrará no mercado dentro de alguns anos. Também, já se pratica a terapêutica genética para a deficiência do Fator VIII (Hemofilia A) e está eminente a utilização da mesma tecnologia para o tratamento do Fator IX (Hemofilia B). Ainda se encontra em ensaios pré-clínicos uma hemoglobina artificial. (CONTRIBUIDORES DA WIKIPÉDIA, 2008).

Entretanto, os médicos podem discordar quanto aos benefícios ou os riscos de se usar sangue. Um poderá ministrar transfusões e estar convicto de que elas valem o risco. Outro poderá achar que os riscos são injustificáveis, pois ele tem obtido bons resultados em tratar sem sangue. Contudo, cabe ao paciente ou genitor do mesmo, decidir o tipo de tratamento que gostaria de receber, visto que o que está envolvido é seu corpo, sua vida e sua ética.

Todavia, o paciente que demonstra consideração não pressionará o médico a usar uma terapia que o médico não exerça com perícia. Deste modo, embora o hospital deva fazer todo esforço médico para preservar a vida e a saúde do paciente, ele precisa assegurar-se de que os cuidados médicos não violem a consciência dele, ou seja, tem de evitar todas as formas de coação.

Assim sendo, cabe aos médicos, enfermeiros e a equipe de enfermagem, se manterem atualizados sobre os tratamentos alternativos à transfusão de sangue já existentes e utilizados e os que ainda estão sendo testados, aguardando os resultados para serem aprovados ou não. Desta forma, essa equipe multiprofissional, conseguirá atender a todos os tipos de pessoas, respeitando seus direitos e conceitos étnicos, sociais e religiosos e fornecendo um tratamento de qualidade, com menores índices de risco a vida do paciente.

CONCLUSÃO

Observamos que apesar dos avanços na triagem do doador e na testagem do sangue, determinadas doenças ainda podem ser transmitidas por transfusão de componentes sanguíneos e infelizmente esta lista de doenças transmissíveis pelo sangue está aumentando.

Além disso, vimos que ao ser submetido a uma ou mais transfusões de sangue, o paciente corre grande risco, devido às complicações da transfusão.

Com os avanços da medicina, inúmeros tratamentos alternativos à transfusão de sangue estão sendo descobertos. Muitos desses tratamentos já estão disponíveis nos hospitais em todo o mundo. Novas técnicas já estão sendo utilizadas por equipes médicas para se prevenir que seja necessário utilizar a transfusão de sangue, mesmo em cirurgias complexas, como um transplante, por exemplo.

Ao contrário do que muitos médicos acreditavam, relatórios recentes comprovam que o custo das alternativas às transfusões de sangue não são muito elevados. Munidos com tal conhecimento, um crescente número de profissionais da área de saúde estão encarando a medicina transfusional de modo mais criterioso. Notamos que estes médicos estão preocupados em prestar cuidados da melhor qualidade.

Não podemos nos esquecer que o paciente tem o direito de receber informações para fazer uma decisão conscientizada sobre o tratamento recomendado. Com isso o paciente pode decidir aceitar ou rejeitar a recomendação do médico. Neste caso, sua decisão deverá ser respeitada sem utilizar, de métodos de coação.

Segundo os cientistas britânicos, novas alternativas estão para entrar no mercado dentro de alguns anos. Assim, os profissionais de saúde devem manter-se atualizados sobre as alternativas às transfusões de sangue, para que possam acompanhar o avanço da medicina transfusional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MACHADO FILHO, A. S. M. **Revista Desperta: Sangue – Por que é tão valioso?** Editora Associação Torre de Vigia de Bíblias e Tratados, Cesário Lange, SP. 2006, p. 3 a 12.
- MACHADO FILHO, A. S. M. **TRANSFUSION ALTERNATIVES. Documentary Series.** Fonográfica LTDA, Manaus, AM, 2004. 1 DVD, 85 min.
- SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. **Brunner & Suddarth: Tratado de Enfermagem Médico – Cirúrgica**, vol. 2, 10ª edição, editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ. 2005, p.981 a 987.
- SOUZA, S. R. **Terapia Intravenosa.** Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ. 2005. p.127 a 151.
- CONTRIBUIDORES DA WIKIPÉDIA. Desenvolvido pela Wikimedia Foundation. Apresenta conteúdo enciclopédico. Disponível em: [http://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Transfus%C3%A3o de sangue&oldid=11971505](http://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Transfus%C3%A3o%20de%20sangue&oldid=11971505)>. Acesso em: 18/03/2008.