

HEMOTERAPIA: ESTUDO DAS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS APLICADAS NA MEDICINA TRANSFUSIONAL

HEMOTHERAPY: STUDY OF MAIN CHARACTERISTICS APPLIED ON TRANSFUSION MEDICINE

¹ZANDONA, A. M.; ²VENERANDO, R.; ³INÁCIO, J. C.

^{1e2}Departamento de Ciências Biológicas –Faculdades Integradas de Ourinhos-FIO/FEMM

³Departamento de Urologia da Faculdade de Medicina de Botucatu-FMB/UNESP

RESUMO

Hemoterapia é a terapêutica do sangue que visa sua separação em hemocomponentes e hemoderivados e tem por finalidade salvar vidas, repor a volemia, estabilizando assim o sistema imunológico. Houve um grande avanço no conhecimento da hemoterapia, porém este ainda se torna insuficiente para a realidade dos futuros profissionais da área da saúde. O objetivo deste trabalho foi avaliar o conhecimento sobre hemoterapia de futuros biólogos, enfermeiros e farmacêuticos. A coleta de dados foi realizada através da aplicação de um questionário sobre os conhecimentos básicos da hemoterapia nos cursos de Ciências Biológicas, Enfermagem e Farmácia. Após, realizada a contagem, tabulação e porcentagem das opções assinaladas pelos universitários, os resultados mostraram que seus conhecimentos são satisfatórios, porém ainda há muito que se fazer pela hemoterapia nestes cursos.

Palavras-chave: Hemoterapia, Transfusão Sanguínea, Hemocomponentes, Hemoderivados.

ABSTRACT

Hemotherapy is the treatment of the blood through its separation into blood components and blood derivatives with the purpose to save lives and restore blood volume by stabilizing the immune system. There has been a major advance in the knowledge of hemotherapy, but it is still insufficient to the reality of future health professionals. The goal of this study was to estimate the knowledge about hemotherapy of future biologists, nurses and pharmacists. For data collection, a questionnaire about basic knowledge of hemotherapy was applied to university students of Biology Science, Nursing and Pharmacy. The results showed that their knowledge is adequate but there is still a lot to be done for hemotherapy in these courses.

Keywords: Hemotherapy, Blood Transfusion, Blood Components, Blood Derivatives.

INTRODUÇÃO

A hemoterapia é a terapia do sangue aliado à transfusão dos componentes e derivados do sangue doado, com riscos mínimos devido ao avanço da triagem e técnicas hemoterápicas, ou seja, a transfusão sanguínea é uma medida que visa salvar vidas, repor a volemia e componentes necessários do sangue

individualmente. (PAULA et al., 2007; HARMENING, 2006; FERNARNDDES et al., 2008).

A transfusão sanguínea atingiu a medicina transfusional em 1628 com a descoberta da coagulação sanguínea, porém somente em 1818, ocorreu a primeira transfusão de sangue, em Londres. (GIANGRANDE, 2000).

Em 1895, Bordet descreveu a aglutinação de hemácias, possibilitando que Landsteiner, Decastello e Sturli a partir de 1900 classificassem os grupos sanguíneos. Foi descoberto o fator Rho, e a partir deste momento, a hemoterapia adquiriu sua devida importância. (CHAVES; CHAVES, 2006 apud SILVA, 2006).

No Brasil, a história da transfusão sanguínea passou por duas fases, uma empírica e outra científica, nas quais ocorreram relatos acadêmicos de transfusões de sangue e estas eram realizadas por médicos cirurgiões como Brandão Filho e Armando Aguinaga. A Hemoterapia brasileira se transformou em especialidade médica com a fundação dos primeiros Bancos de Sangue. (ROSENBLIT e HAMERSCHLAK, 2005).

No entanto, no Brasil a Hemoterapia teve um grande avanço em 1949, com o I Congresso Paulista de Hemoterapia, onde se iniciou a criação da Sociedade Brasileira de Hematologia e Hemoterapia (SBHH), instituída no ano de 1950. (JUNQUEIRA; ROSENBLIT; HAMERSCHLAK, 2005).

O Sangue Total é fragmentado para a obtenção dos seguintes hemocomponentes: Concentrado de Hemácias, para clientes com baixa capacidade de transporte de oxigênio; Concentrado de Hemácias Pobre em Leucócitos, para clientes com febres seguidas ou clientes talassêmicos; Concentrado de Hemácias Lavadas é utilizado em clientes com deficiência em IgA e/ou alta sensibilidade venosa; Plasma Fresco Congelado para fases pré-cirúrgicas e insuficiência hepática com alteração dos fatores de coagulação; Crioprecipitado para clientes com baixa taxa de fibrinogênio. (RAZOUK; REICHE, 2004).

A indicação do Crioprecipitado é para repor fibrinogênio, e sua maior vantagem é o menor volume necessário de reposição, já que os fatores estão mais concentrados. Atualmente raramente se transfunde sangue total, pois a infusão dos hemocomponentes apresenta melhor evolução clínica e mais segurança. (HARMENING, 2006).

Os hemoderivados são obtidos através do fracionamento do plasma por indústrias e processos físico-químicos e são eles a albumina, gamaglobulinas e

concentrados de fatores de coagulação. (CHAVES; CHAVES, 2006 apud SILVA, 2006).

As principais doenças aliadas à medicina transfusional são a Leucemia Mielóide Crônica é representada por uma anormalidade gênica – Philadelphia; Leucemia Linfóide Crônica, com desequilíbrio no crescimento das células linfocitárias da medula óssea; Leucemia Mielóide Aguda, quando ocorre um descontrole no crescimento de blastos mielóides; Leucemia Linfóide Aguda é o crescimento de blastos linfóides. A Mielodisplasia é um defeito das células hematopoéticas devido a clonagem de suas progenitoras. (HAMERSCHLAK, 2008; VASSALO; MAGALHÃES, 2009).

A Anemia Ferropriva é caracterizada pela deficiência de ferro, a Anemia Falciforme é desenvolvida por mutação nos genes e hemoglobina S na hemácia, e a Anemia Hemolítica Auto-Imune é definida pela presença de auto-anticorpos na superfície das hemácias. (JORDÃO; BERNARDI; BARROS-FILHO, 2009; GUIMARÃES; MIRANDA; TAVARES, 2009; OLIVEIRA et al., 2006).

A Hemoglobinúria Paroxística Noturna é causada pela mutação do PIG-A em caráter somático, o Mieloma como a alteração e aumento do número de plasmócitos com produção de anticorpos anormais e a Hemofilia é caracterizada por uma coagulopatia hereditária com deficiência dos fatores VIII e IX. (SANTOS et al., 2007; MODESTO et al., 2006; PAULA E SILVA et al., 2009).

A separação do sangue em hemocomponentes e hemoderivados aumenta o aproveitamento dos componentes por sua validade e a chance de uma transfusão ser bem sucedida e para realização de uma transfusão sanguínea, a triagem deve ser realizada cautelosamente avaliando fatores como faixa etária, medicamentos administrados, complexidade da doença, entre outros. (RAZOUK; REICHE, 2004; FERREIRA; FERREIRA; PELANDRÉ, 2005).

Assim, o objetivo do presente trabalho foi verificar o nível de conhecimento de universitários de Ciências Biológicas, Enfermagem e Farmácia das Faculdades Integradas de Ourinhos sobre as principais características da hemoterapia aplicada na medicina transfusional.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a avaliação do conhecimento dos universitários sobre as principais características da hemoterapia, foram aplicados questionários nos cursos de Farmácia, Ciências Biológicas e Enfermagem das Faculdades Integradas de Ourinhos nas turmas de 4º, 6º e 8º termos respectivamente. O questionário foi formado por 14 questões objetivas, sendo extraídas 7 questões de maior valor sobre o conhecimento da hemoterapia entre os universitários, que são: 1) Você é doador de sangue e/ou medula óssea? 2) Você sabe o que é Hemoterapia? 3) Você sabe quais são os hemocomponentes? 4) Você conhece as principais doenças em que são aplicadas as técnicas hemoterápicas? 5) Você acha que todos os profissionais da saúde podem atuar em Hemoterapia? 6) Em algum momento do seu curso já estudou Hemoterapia? 7) Você gostaria que fossem abordados assuntos sobre Hemoterapia em seu curso?.

Para obtenção dos resultados foi realizada a contagem do número de opções assinaladas dividindo pela totalidade da amostra, tal que logo após foram utilizadas as frequências absoluta e porcentagem. Os resultados foram agrupados por perguntas, mas separados de acordo com a porcentagem de cada curso, para que houvesse uma comparação sobre o nível de conhecimento dos universitários dos diferentes cursos abordados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através da primeira questão assinalada por cada universitário dos cursos de Ciências Biológicas, Enfermagem e Farmácia, foi constatado que a doação de sangue e/ou medula óssea é realizada em maior quantidade pelos alunos do curso de Enfermagem com 72% do número de doadores dentre os estudantes deste curso, seguido por Ciências Biológicas que atingiu a média de 54% e por fim, Farmácia com 48% de doadores neste curso. Este resultado se mostra por um lado satisfatório, pois podemos perceber que o número de doadores de sangue tem aumentado entre os universitários da área da saúde.

Por ser uma ciência atual, o conhecimento sobre hemoterapia entre os jovens estudantes de Enfermagem foram extremamente aceitáveis, estando seguido de Farmácia, mesmo cursando o 4º termo e ainda não ter estudado Hematologia, e enfim Ciências Biológicas, que não atingiu o grau de conhecimento esperado, devido aos futuros profissionais deste curso estar lidando com maior frequência

entre as práticas hemoterápicas do que os outros cursos em questão, já estarem cursando o último termo e por já ter estudado matérias como Imunologia, que lida diretamente com aspectos sanguíneos. (Figura 1).

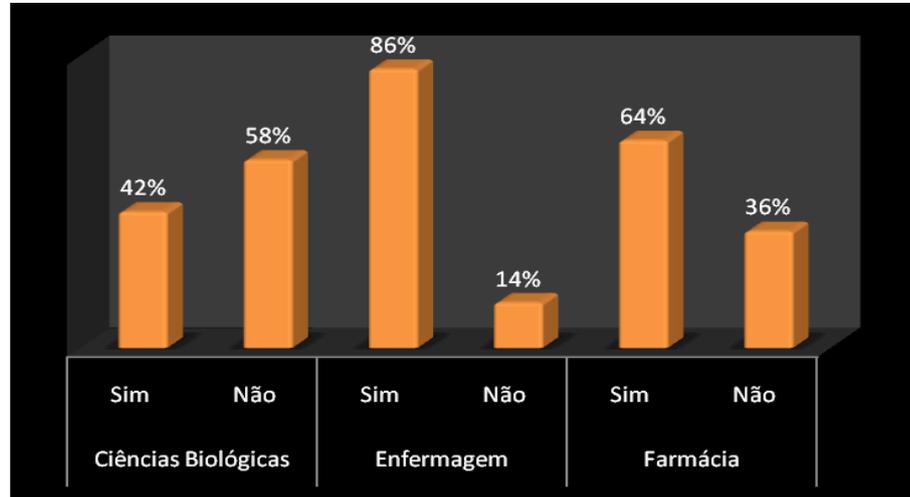


Figura 1 – Conhecimento de universitários sobre hemoterapia em comparação aos cursos de Ciências Biológicas, Enfermagem e Farmácia.

Apesar da grande porcentagem do número de conhecedores de hemoterapia entre os universitários de Enfermagem, a quantidade de futuros enfermeiros que sabem o que são hemocomponentes é 36%, valor baixo devido à porcentagem dos universitários que assinalaram conhecer a hemoterapia na questão anterior. Os universitários de Ciências Biológicas estão em igualdade com os alunos de Enfermagem quando diz respeito ao valor de porcentagem, que também está em 36%, porém em relação ao número de estudantes que conhecem a hemoterapia, ou seja, 42%, o valor está satisfatório. Os universitários de Farmácia têm porcentagem de 30%, conveniente a assuntos não abordados até o presente momento no curso. Neste aspecto, nota-se que houve possíveis falhas quanto à terminologia do estudo de hemoterapia no curso de Enfermagem, pois a diferenciação de porcentagens entre 86% de conhecedores de hemoterapia e 36% dos que sabem o que são hemocomponentes é surpreendente, sendo que muitos dos universitários tiveram dúvida quanto ao significado dos termos utilizados em Hemoterapia (Figura 2).

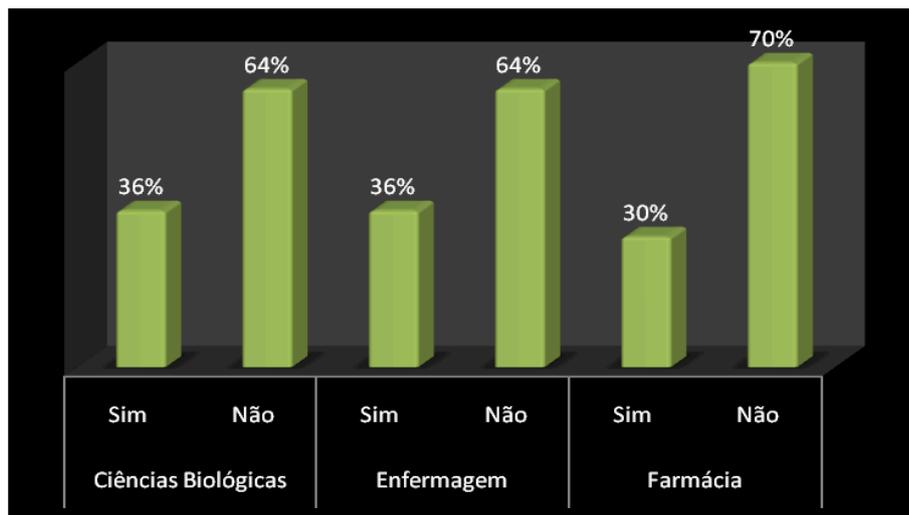


Figura 2 – Conhecimento de universitários sobre hemocomponentes em comparação aos cursos de Ciências Biológicas, Enfermagem e Farmácia.

Ao que diz respeito ao conhecimento das doenças em que são utilizadas as técnicas hemoterápicas, o curso de Enfermagem teve a maior porcentagem apresentada de estudantes que conhecem as principais doenças, com 54%, sendo que 46% desconhecem essas doenças. Os cursos de Ciências Biológicas e Farmácia equivaleram-se, pois os futuros biólogos têm o domínio de conhecimento dessas doenças com porcentagem de 28%, enquanto 72% dos universitários não têm conhecimento dessas doenças, e os futuros farmacêuticos dominaram em 26% o assunto, enquanto 74% mostraram que desconhecem as doenças na qual a hemoterapia é freqüentemente utilizada. A diferenciação se encontra na freqüência em que são estudadas as doenças no curso de Enfermagem, sendo que estas não recebem o enfoque principal nos cursos de Ciências Biológicas e Farmácia.

Na questão referente aos profissionais da saúde que podem atuar na área da saúde, o curso de Ciências Biológicas teve uma grande aceitação, devido à porcentagem de 80% dos universitários que responderam que não são todos os profissionais da área da saúde que podem atuar em hemoterapia, mantendo somente 20% do total de alunos que responderam que todos os profissionais da saúde podem atuar nessa área. O segundo curso de destaque foi Farmácia, que manteve 54% dos alunos que responderam que nem todos os profissionais da saúde podem estar ligados e atuando diretamente na hemoterapia, enquanto 42% disseram que estes profissionais podem atuar livremente na área. Por fim, no curso de Enfermagem, somente 40% dos alunos responderam que não são todos os profissionais da saúde que estão capacitados para atuar em hemoterapia, e 54% do

total, responderam que sim, todos os profissionais da saúde são capazes de atuar nessa área (Figura 3).

Estes resultados tendem a mostrar que biólogos e farmacêuticos estão saindo mais preparados, pois sabem identificar a área de atuação de sua profissão no mercado de trabalho, porque a hemoterapia é uma área englobada nos três cursos pesquisados e em discussão.

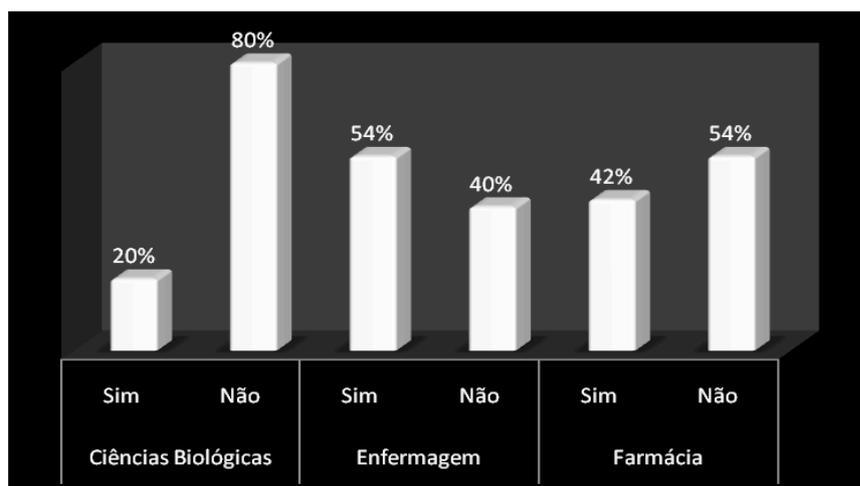


Figura 3 – Conhecimento de universitários sobre os profissionais de saúde que podem atuar na área de hemoterapia em relação aos cursos de Ciências Biológicas, Enfermagem e Farmácia.

A hemoterapia é um assunto atual e pouco disseminado entre os profissionais da saúde, e para constatação dessa afirmação, os resultados dessa pesquisa apontaram que dos que estudaram a hemoterapia em algum momento do curso, Ciências Biológicas estabelece a maior porcentagem, com 40%, seguido de Enfermagem, com 36%, e Farmácia com 18%. Mesmo com a baixa porcentagem de estudo desse tema na graduação, os universitários afirmaram que gostariam de ter contato com o tema abordado durante o curso, e como os resultados mostram, há pouca diferença de porcentagem, sendo estabelecidos 96% dos universitários de Enfermagem que têm curiosidade sobre o tema, seguido por Farmácia com 94% e finalmente, Ciências Biológicas com 92% dos universitários que têm interesse em conhecer mais sobre hemoterapia (Figura 4).

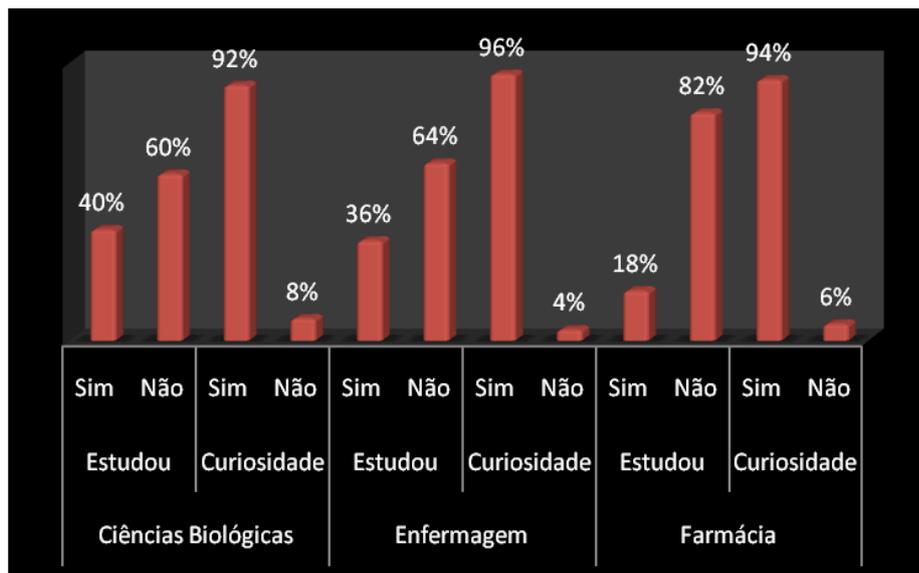


Figura 3 – Porcentagem de universitários que estudaram hemoterapia em algum momento do curso e/ou gostariam que fosse abordado mais sobre hemoterapia durante a graduação.

CONCLUSÃO

Baseando-se nos resultados obtidos através dos questionários, constatou-se que a hemoterapia é uma ciência em evolução, sendo perceptível que em alguns cursos, tal assunto é mais abordado do que em outros, porém havendo uma maior denotação do mesmo, de modo geral, na área da saúde.

O conhecimento básico sobre hemoterapia e seus aspectos entre os universitários de Ciências Biológicas, Farmácia e Enfermagem tem respeitado os limites para uma rotina transfusional de saúde, entretanto torna-se necessário que haja um aprofundamento sobre o assunto, para que o risco de rejeição seja o menor possível e que através do conhecimento, proporcionar-se-á uma melhor qualidade de vida para os clientes que utilizam esse serviço.

REFERÊNCIAS

- CHAVES, M.G.; CHAVES, M.F. Farmacologia do sangue e de seus derivados. *In*: SILVA, P. (Ed.). **Farmacologia**. 7ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2006. 1369 p.
- FERNANDES, V.C.; BORGATTO, A.F.; BARBERATO FILHO, S.; TOLEDO, M.I.; LOPES, L.C. Freqüência de hemolisinas anti-A e anti-B em doadores de sangue de Itapeva e Ourinhos. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**. Rio de Janeiro, v. 30, n. 6, p. 453-456, 2008.

- FERREIRA, J.S.; FERREIRA, V.L.P.C.; PELANDRÉ, G.L. Transfusão de concentrado de hemácias em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**. Rio de Janeiro, v. 27, n. 3, p. 179-182, 2005.
- GIANGRANDE, P.L.F. The history of blood transfusion. **British Journal of Haematology**. Brighton UK, v. 110, n. 4, p. 758-767, 2000.
- GUIMARÃES, T.M.R.; MIRANDA, W.L.; TAVARES, M.M.F. O cotidiano das famílias de crianças e adolescentes portadores de anemia falciforme. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**. Rio de Janeiro, v. 31, n. 1, p. 9-14, 2009.
- HAMERSCHLAK, N. Leukemia: genetics and prognostic factors. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro, v. 84, n. 4, p. 52-57, 2008.
- HAMERSCHLAK, N. Manifestações reumáticas associadas a doenças oncohematológicas. **Hospital Israelita Albert Einstein**. São Paulo, v. 6, n. 1, p.89-97, 2008.
- HARMENING, D.M. **Técnicas modernas em Banco de Sangue e Transfusão**. 4ª edição. Rio de Janeiro: Revinter; 2006. 632 p.
- JORDÃO, R.E.; BERNARDI, J.L. D.; BARROS FILHO, A.A. Prevalência de anemia ferropriva no Brasil: uma revisão sistemática. **Revista Paulista de Pediatria**. Campinas SP, v. 27, n. 1, p. 90-98, 2009.
- JUNQUEIRA, P.C.; ROSENBLIT, J; HAMERSCHLAK, N. História da Hemoterapia no Brasil. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**. Rio de Janeiro, v. 27, n. 3, p. 201-207, 2005.
- MODESTO, T.M.; NEVES, M.A.B.; BRITO, A.E.; ARAÚJO, R.C.P.; SANTOS, N.F.G.; VALGUEIRO, M.C.; MACHADO, C.G.F. Importância e vantagem da citometria de fluxo frente aos testes de triagem no diagnóstico da hemoglobinúria paroxística noturna. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**. Rio de Janeiro, v. 28, n. 4, p. 275-279, 2006.
- OLIVEIRA, M.C.L.A.; OLIVEIRA, B.M.; MURAO, M.; VIEIRA, Z.M.; GRESTA, L.T.; VIANA, M.B. Curso clínico da anemia hemolítica auto-imune: um estudo descritivo. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro, v. 82, n.1, p. 58-62, 2006.
- PAULA E SILVA, R.O.; BRANDÃO, K.M.A.; PINTO, P.V.M.; FARIA, R.M.D.; CLEMENTINO, N.C.D.; SILVA, C.M.F.; LOPES, A.F. Mieloma múltiplo: características clínicas e laboratoriais ao diagnóstico e estudo prognóstico. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**. Rio de Janeiro, v.31, n.2, p.63-68, 2009.
- PAULA, J.F.; CAMARGO, J.F.C.; KALINKE, L.P.; SLOB, E. A Educação Continuada em Enfermagem Norteadando a Prática em Hemoterapia: Uma Busca Constante Pela Qualidade. **Prática Hospitalar**. São Paulo, v. 9, n. 51, p.125-131, 2007.
- RAZOUK, F.H.; REICHE, E.M.V. Caracterização, produção e indicação clínica dos principais hemocomponentes. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**. Rio de Janeiro, v.26, n.2, p.126-134, 2004.
- SANTOS, E.G.; PORTES, L.L.; SANTANA, A.G.; SANTOS NETO, E.T. Deformidades e incapacidades dos hemofílicos do Centro de Hemoterapia e Hematologia do Espírito Santo, Brasil. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**. São Paulo, v.18, n.2, p.86-94, 2007.
- VASSALLO, J.; MAGALHÃES, S.M.M. Síndromes mielodisplásicas e mielodisplásicas/mieloproliferativas. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**. Rio de Janeiro, v.31, n.4, p.267-272, 2009.