

Deficiência de ferro em doadores de sangue

Rodolfo D. Cançado¹

Carlos S. Chiattonne²

Dante M. Langhi³

1 - Professor assistente da Disciplina de Hematologia e Oncologia da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo e do Hemocentro da Santa Casa de São Paulo

2 - Chefe da Disciplina de Hematologia e Oncologia da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo e do Hemocentro da Santa Casa de São Paulo

3 - Professor assistente da Disciplina de Hematologia e Oncologia da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo e do Hemocentro da Santa Casa de São Paulo

Sr. Editor,

A deficiência de ferro continua sendo importante problema de saúde pública não apenas nos países em desenvolvimento como nos países desenvolvidos.

Recente publicação mostrou que nos EUA a deficiência de ferro acomete 1% a 4% dos homens e 6% a 11% das mulheres e cerca de 2% dos homens e 4% das mulheres têm anemia ferropriva (1). No Brasil, segundo dados da Organização Mundial de Saúde e de publicações nacionais, estima-se que a deficiência de ferro acomete cerca de 20% da população feminina e cerca de 5% da população masculina, sendo que essas percentagens tendem a ser ainda maiores nas regiões mais pobres como Norte e Nordeste (2).

Como, até o momento, ainda não se encontrou um produto sintético capaz de preencher todas as funções específicas do sangue e de poder substituí-lo, o doador de sangue continua sendo elemento fundamental e indispensável. Por outro lado, a doação de sangue causa substancial redução da quantidade de ferro do organismo, podendo constituir-se numa importante causa da deficiência de ferro em doadores de sangue, particularmente nos indivíduos que doam sangue várias vezes por ano e do sexo feminino (3, 4, 5, 6).

Em trabalhos nacionais publicados nos últimos anos, verificamos elevada frequência de candidatos à doação de sangue que são considerados inaptos à doação por apresentarem anemia (7, 8, 9).

Em 1999, estudamos 300 indivíduos que compareceram ao Hemocentro da Santa Casa de São Paulo para realizar doação de sangue e que foram considerados aptos como doadores, conforme a legislação brasileira em vigor (10). A frequência de

doadores de sangue com deficiência de ferro encontrada em nosso estudo foi de 11,0% (33/300), sendo maior nas mulheres (31,7% [20/63]) do que nos homens (5,5% [13/237]). A frequência da deficiência de ferro observada foi maior nos indivíduos que já haviam doado sangue anteriormente em relação aos de primeira vez, tanto para o sexo masculino (0,00% versus 7,6%, $p < 0,05$) quanto para o sexo feminino (41,5% versus 18,5%, $p < 0,05$). A deficiência de ferro estava relacionada com o número de doações nos últimos doze meses, sendo sua frequência maior para os doadores do sexo masculino com três ou mais doações ($p < 0,05$) e para os doadores do sexo feminino com duas ou mais doações nos últimos doze meses ($p < 0,05$) (11).

Os resultados observados nesse estudo são concordantes com os dados encontrados por outros autores, que mostram que a frequência de doadores com deficiência de ferro é elevada, variando de 1,8 a 8,4% nos homens e de 4,5 a 34,8% nas mulheres (3, 4, 5, 6).

A determinação da concentração da hemoglobina ou do hematócrito é um dos critérios utilizados na seleção dos candidatos à doação de sangue com o objetivo de detectar e excluir os candidatos com anemia. Entretanto, como a anemia corresponde ao último estágio da deficiência de ferro, a simples dosagem da hemoglobina e/ou do hematócrito permite, na maioria das vezes, a simples exclusão dos candidatos à doação de sangue já com anemia, mas não exclui os demais indivíduos com deficiência de ferro.

No Brasil, conforme previsto na legislação vigente (10), adotamos valores mínimos da hemoglobina ou do hematócrito iguais ou superiores a 12,0 g/dl e 38%, respectivamente para o sexo feminino, ou 13,0 g/dl e 40%, respectivamente, para o sexo masculino. Entretanto, nos Estados Unidos, segundo exigências da agência federal americana de controle de drogas e alimentos (Food and Drug Administration – FDA), a taxa mínima aceitável de hemoglobina para a doação de sangue é de 12,5 g/dl, tanto para o sexo masculino quanto para o sexo feminino; enquanto que a associação americana de bancos de sangue (American Association of Blood Banks - AABB) recomenda valor mínimo de hemoglobina de 13,5 g/dl para os homens e de 12,5 g/dl para as mulheres (12).

Com o dever de melhorar a qualidade do sangue e, ao mesmo tempo, preservar a saúde do doador, acreditamos que são necessários outros estudos científicos para confirmar os dados por nós obtidos e rever os critérios atualmente adotados como: o valor da hemoglobina ou do hematócrito; a frequência das

doações e o número de doações por ano, levando-se em consideração a elevada freqüência da deficiência de ferro na população brasileira.

Iron deficiency in blood donors

Rodolfo D. Cançado, Carlos S. Chiattonne, Dante M. Langhi

Abstract

Iron deficiency continues to be an important problem worldwide. As a synthetic alternative has not been found until now blood donation remains indispensable. But blood donation can cause a substantial reduction of iron in the organism of the donor. Here we wish to bring attention to this in order to improve the quality of the donated blood and to preserve the donor's health.

Referências Bibliográficas

1. Looker, A.C.; Dallman, P.R.; Carroll, M.D.; Gunter, E.W.; Johnson, C.L. *Prevalence of iron deficiency in the United States*. **JAMA** 1997; 277:973-6.
2. Guerra, C.C.C. *Carência de ferro*. **Bol Soc Bras Hematol e Hemot** 1988; 10: 88:91.
3. Romero, M.S.; Puente, F.; Abós, M.D.; Guitiérez, M. *Incidencia de ferropenia en un colectivo de 922 candidatos altruistas a donantes de sangre*. **Sangre**, 1989; 34: 126-9.
4. Lamas, M.C.; Pérez-Lanzac, J.C.L.; Arrojo, I.P.; Gordo, R.S.; Christensen, E.A.; Font, E.S. *Determinación de ferritina sérica: Consideraciones para evitar ferropenia inducida en donantes de sangre*. **Sangre** 1994; 39:9-14.
5. Chueca, M.P.; Galar, G.M.; Ardanaz, M.F.; Zabalegui, A.; Muruzábal, L.; Munhoz, A. *La hemoglobina en la selección de hemodonación*. **Sangre** 1995; 1:41-4.
6. Milman, N. *Serum ferritin in Danes: studies of iron status from infancy to old age, during blood donation and pregnancy*. **Int. J. Hematol.** 1996; 63:103-35.
7. Campos, M.C.; Nascimento, M.L.; Dias, T.M. *Causas de inaptidão em candidatos à doação de sangue da fundação de hematologia e hemoterapia da Bahia HEMOBA*. In: **Congresso Brasileiro de Hematologia E Hemoterapia**, São Paulo, 1994:21.
8. Gualandro, S.F.M.; Cliquet, M.G.; Silveira, P.A.A.; Guimarães, M.M.; Yokomizo, Y.K.; Barrios, C.W.; Alves, V.T.; Gabriel, A.H.M.; Kodama, C.Y.; Chamone, D.F.A. *Deficiência de ferro em doadoras de sangue da Fundação Pró-sangue/Hemocentro de São Paulo*. **Ser. Monogr. Esc. Bras. Hematol.** 1999; 6(supl):8. [Resumo]
9. Cançado, R.D.; Sachs, H.; Vieira, N.F.; Alves, R.C.S.; Langhi, D.M.; Marret, A.C.; Olivato, M.C.A.; Fonseca, H.O.; Saraiva, L.M.; Fujimoto, D.E.; Chiattonne, C.S. *Perfil clínico e epidemiológico de candidatos à doação de sangue portadores de anemia*. **Ser. Monogr. Esc. Bras. Hematol.** 1999; 6(supl):150. [Resumo]
10. *Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria n. 1376 de 19 de novembro de 1993. Aprova alterações na Portaria n. 721/GM, de 09.08.89, que aprova Normas Técnicas para coleta, processamento e transfusão de sangue, componentes e derivados, e dá outras providências*. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2 dez. 1993. Seção1, p.18405.
11. Cançado, R.D.; Alonso, F.A.; Langhi Jr, D.M.; Alves, R.C.S.; Chiattonne, C.S. *Iron Deficiency in Blood Donors*. **Sao Paulo Med J/Rev Paul Med** (No prelo).
12. Vengelen-Tyler, V. *Donor selection and blood collection*. In: - **Technical manual**. 12.ed. Bethesda, American Association of Blood Banks 1996; p.73-101.

Recebido: 28/06/01

Aceito: 30/07/01

Correspondência: Rodolfo Delfini Cançado
Hemocentro da Santa Casa de São Paulo
Rua Marquês de Itú, 579 – 2º andar - 01223-001.
São Paulo. SP. Brasil
E-mail: rdcan@uol.com.br