

ATENÇÃO FARMACÊUTICA NA ANEMIA FERROPRIVA

AUTORES

CÓRDOBA, Antonio Carlos

Discente da União das Faculdades dos Grandes Lagos - UNILAGO

CAMILO, Paulo da Cunha

Docente da União das Faculdades dos Grandes Lagos - UNILAGO

RESUMO

A anemia ferropriva é caracterizada como anemia por deficiência de ferro que atua diminuindo os glóbulos vermelhos saudáveis no organismo podendo acometer a todos, principalmente gestantes, idosos e crianças até 2 anos de idade. O ferro é o elemento essencial na constituição da hemoglobina, proteína transportadora de oxigênio existente nas hemácias do sangue. Na ausência de ferro, a medula óssea não produz hemoglobina, o que clinicamente caracteriza a anemia ferropriva. A alimentação inadequada é a causa mais frequente da doença. O tratamento é feito por suplementos a base de ferro e a atenção farmacêutica atua como um conceito amplo privilegiando a saúde e a qualidade de vida do doente.

PALAVRAS - CHAVE

Anemia ferropriva, atenção farmacêutica.

1. INTRODUÇÃO

Por definição, o termo anemia coloca-se, simultaneamente, a uma síndrome clínica, sendo a síndrome crônica de maior prevalência na medicina, e a um quadro laboratorial caracterizado por diminuição do hematócrito, da concentração de hemoglobina no sangue ou da concentração de hemácias por unidade de volume, em acareação com parâmetros de sangue periférico de uma população de referência. Em qualquer faixa etária, anemia não é um diagnóstico em si, mas apenas um sinal objetivo da presença de doença básica que a está causando, sendo uma das manifestações mais comuns de doença em todo o mundo (ZAGO, FALCÃO e PASQUINI, 2004).

Dentre as doenças nutricionais, apontada em todo o mundo a mais prevalente é a anemia, sendo um importante problema de saúde pública. Há vários tipos de anemia, mas a anemia ferropriva é o tipo mais comum e é motivada pela deficiência de ferro, sendo esse um dos principais constituintes da hemoglobina pelo transporte de oxigênio para os tecidos, pois o ferro é um nutriente essencial para a vida e atua principalmente na fabricação das células vermelhas do sangue (SILVEIRA et al., 2008).

O objetivo deste trabalho foi alertar sobre o descaso dessa patologia que é bastante comum, mostrando a importância do tratamento e o papel da atenção e da orientação farmacêutica.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Anemia ferropriva

A anemia ferropriva é caracterizada pela diminuição ou falta das reservas de ferro, pequena concentração férrica no soro, concentração baixa de hemoglobina, fraca saturação de transferrina e redução do hematócrito. Essa doença é o resultado final de um extenso período de balanço negativo de ferro no organismo, causando repercussões essenciais sobre o mesmo em crescimento, incluindo prejuízo no desenvolvimento cognitivo e baixo rendimento acadêmico na idade escolar. É definida como a redução da capacidade de transporte de oxigênio pelo sangue, devido à diminuição do número de eritrócitos, do conteúdo hemoglobínico ou de ambos. Aborda-se da manifestação mais comum de doenças observadas em países em desenvolvimento (SOUSA et al., 2010).

Assim, Smeltzer, Bare e Brunner (2002) reconhecem que, a anemia não é uma doença específica, mas uma manifestação de uma disfunção subjacente. É o distúrbio hematológico mais frequente em crianças. A anemia traduz o número de hemoglobina abaixo dos valores de normalidade, para determinada faixa etária e sexo.

A anemia ferropriva sucede quando a ingestão de ferro na dieta é imprópria para a síntese de hemoglobina. É o tipo mais comum de anemia. Mais de 500 milhões de pessoas são afetadas, principalmente em países menos desenvolvidos, onde o estoque de ferro inadequado gera em um consumo pobre de ferro e perda sanguínea (SMELTZER; BARE; BRUNNER, 2002).

Os glóbulos vermelhos ou hemácias, também chamados de eritrócitos, exercem uma significativa função, pois são os responsáveis pelo transporte de oxigênio dos pulmões para todas as células do organismo e pela eliminação do gás carbônico das células, transportando-o para os pulmões. Varia em torno de 4,5 a 6,0 milhões por microlitro de sangue. São formadas principalmente por hemoglobina e

globulina e a sua função mais importante é transportar o oxigênio e o gás carbônico (em menor quantidade) aos tecidos. O tempo de vida dos eritrócitos é aproximadamente 120 dias. As hemácias ficam na circulação em média de 150 dias (ALBERTI; TEIXEIRA, 2010).

Os glóbulos brancos ou leucócitos apresentam diversas formas e possui a função de envolver o corpo contra microorganismos geradores de doenças, como bactérias e vírus. Assim, eles são escudos do organismo, e são menos abundantes que os eritrócitos: um microlitro de sangue possui entre 5000 e 10000 leucócitos (LORENZI, 2006).

Anemia é uma adjacência que se efetua, ao mesmo tempo, a um sinal clínico e a um quadro laboratorial caracterizado por redução do hematócrito, da concentração de hemoglobina no sangue ou da concentração de hemácias por unidade de volume, em checagem com parâmetros de sangue periférico de uma população de referência. Em indivíduos naturais, o hematócrito e os níveis de hemoglobina mudam de acordo com a fase do acréscimo individual, a excitação hormonal, desordem de oxigênio no ambiente, a idade e o sexo (BOREL, 2003).

A anemia é uma das mais frequentes manifestações de doenças em todo o mundo. Mesmo em países desenvolvidos, um terço dos pacientes confirmados a nível hospitalar são anêmicos. Muitas vezes as alterações hematológicas passam despercebidas ou são esquecidos deixando de ser diagnosticadas patologias graves cujo prognóstico poderia ter sido mudado perante uma abordagem adequada (BACHA, 2001).

Deste modo, de acordo com Osório (2002) como todas as problemáticas da saúde pública, a anemia ferropriva tem sua origem em um contexto mais amplo, sendo que sua ocorrência está definida não só pelos fatores biológicos, como também pelas condições socioeconômicas e culturais vigentes.

Segundo Patavino et al. (2006) a OMS afirma que 4 a 5 bilhões de pessoas no mundo apresentam determinado grau de deficiência de ferro e resultante de anemia em cerca de 2 bilhões. A anemia ferropriva é uma situação muito comum na execução médica que se define por modificações morfológicas intensificadas dos glóbulos vermelhos. A anemia é esclarecida pela OMS de maneira que a condição na qual o grau de hemoglobina (Hb) circulatória fica abaixo dos valores observados regulares para a idade, o sexo, a situação fisiológica e a altitude.

As anemias nutricionais retratam um grave problema de saúde pública em todo o mundo e estão associadas com o retardo no desenvolvimento neuropsicomotor, ao comprometimento de imunidade celular e à diminuição da capacidade intelectual (NUNES, et al. 2008).

2.2 Classificação da anemia ferropriva

Sobre a classificação anemia, a característica morfológica não dá ideia da origem da anemia, mas do aspecto morfológico dos eritrócitos existentes na circulação. De acordo com este aspecto as anemias podem ser catalogadas em: Macrofítica que é diferenciada pela presença de hemácias de amplo volume geralmente hiperocrômicas. Microfíticas tem ascendência de hemácias de baixo volume e que são pobres em hemoglobinas ou hipocrômicas. Normofíticas são geralmente normocrômicas (LORENZI, 2006).

Essa doença pode ser compreendida como uma condição em que acomete uma deficiência de eritrócitos ou quando a concentração de hemoglobina no sangue está anormalmente baixa, provocando uma limitação na troca de oxigênio e dióxido de carbono entre o sangue e as células teciduais. Em geral, a

maioria das anemias é gerada pela ausência de nutrientes necessários para síntese normal de eritrócitos, principalmente ferro, vitamina B12 e ácido fólico. Também podem provir de condições como, hemorragia, anomalias genéticas, estados de doenças crônicas ou toxicidade de drogas (KRAUSE, 2005).

A anemia ferropriva é resultado da interação de múltiplos fatores etiológicos. Além da ingestão insuficiente de ferro, especialmente na forma heme, outros fatores, como baixo nível socioeconômico, precárias condições de saneamento e alta predominância de doenças infecto-parasitárias, principalmente as que causam perdas sanguíneas crônicas, também são considerados determinantes da anemia (COSTA et al., 2004).

Nesse aspecto, a anemia se predomina como a doença mais prevalente em todo o mundo. Os motivos desta síndrome podem ser as mais variadas, entre elas pode-se citar a deficiência de nutrientes (ferro, vitamina B12 e dietas aprotéicas), onde a causa mais comum é a depleção de ferro, que recebe o nome de anemia ferropriva (BRASIL, 2009).

2.3 Anemia ferropriva na infância e em gestantes

As gestantes constroem um dos grupos mais vulneráveis em desenvolver anemias, principalmente as carenciais, isso devido ao grande requerimento de micronutrientes neste período. Se a ingestão dietética for insuficiente e os estoques de nutrientes da mãe estiverem baixos, o feto precisará explorar às reservas pré-concepcionais para se suprir, ocorrendo comprometimento do binômio materno-fetal. De forma geral, a diminuição na ingestão de micronutrientes pode estimular alterações dos mecanismos maternos de adaptação à gravidez. Percebe-se que, durante a gestação, se houver uma boa nutrição, é provável que os bebês nasçam mais saudáveis, já que um bom estado nutricional materno ocasiona um bom desenvolvimento intra-uterino (THIAPO et al., 2007).

De acordo com Queiroz e Torres (2000) as causas de anemia ferropriva e deficiência de ferro podem ter início no período intra-uterino, sendo que as reservas fisiológicas de ferro são geradas no último trimestre de gestação e sua demanda equilibrada com o ferro proveniente do leite materno, principalmente até o sexto mês de vida. Já na primeira infância o problema é intensificado pela ocorrência de erros alimentares, principalmente no período de desmame, quando o leite materno é substituído por alimentos pobres em ferro ou que manifestam biodisponibilidade muito reduzida.

A gravidez é um período em que as mulheres sofrem várias mudanças, tendo que se adequar ao aumento de peso e a readaptação do organismo às proteínas, açúcares, minerais e ferro. Assim, a partir do primeiro trimestre, o volume de sangue tende a aumentar, difundindo com maior rapidez no segundo trimestre e mais lentamente no final da gestação. Esse processo ocorre em desigualdade, pois o volume líquido (plasma) é três vezes maior que o dos elementos figurados do sangue (glóbulos vermelhos, glóbulos brancos e plaquetas) (LUND; DONOVAN, 1967; BRANCH, 1992; KAISER, 2002). No entanto, os eritrócitos devem sobreviver normocíticos e normocrômicos, a menos que ocorra deficiência de ferro, os valores normais tendem a retornar aos valores pré-gravídicos no puerpério, em torno de 6 a 8 semanas após o parto (BERNARD et al., 2000).

Na infância, os problemas inerentes à alimentação e nutrição impróprias são de significativa relevância, uma vez que 55% das mortes infantis estão unificadas a desnutrição, segundo estudos realizados pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) nos países em desenvolvimento (BRASIL, 2002).

Crianças em idade pré-escolar constituem o grupo de maior vulnerabilidade a esta carência, e está provavelmente associada às necessidades elevadas de ferro, ao mesmo tempo em que a sua dieta é pobre em alimentos fonte de ferro, especialmente ferro biodisponível, sendo apoiada no consumo de leite de vaca (OLIVEIRA, et al., 2006). De modo geral, quanto menor a idade, maior o risco de anemia, de forma que essa variável tem sido referida como o principal fator biológico associado a esse agravo, possivelmente (LEVY-COSTA, 2004).

A anemia aponta um grave problema de saúde pública que atinge milhões de crianças, ocasionando sérios danos ao seu crescimento, desenvolvimento e saúde em geral. Na infância está interligada com o comprometimento do crescimento, dificuldade na aprendizagem da linguagem, distúrbios psicológicos e comportamentais, além de enfraquecer a defesa imunológica, facultando a ocorrência e/ou agravamento de doenças infecciosas (OLIVARES et al., 2004).

Como no Brasil o motivo mais frequente de anemia ferropriva, sobretudo em crianças, está interligada à subnutrição, faz-se necessário o conhecimento dos diversos fatores acerca da anemia ferropriva infantil, especialmente quanto à orientação da importância de medidas preventivas e da detecção laboratorial conectadas a esta forma de anemia (ALMEIDA, 2007).

2.4 Tratamento a base de ferro e sua história

O tratamento da anemia ferropriva foi introduzido por Blaud, em 1832, com um composto cujo central componente era o carbonato férrico. A "pílula de Blaud" perdurou como pilar na terapêutica da carência de ferro por mais de cem anos, até o aparecimento de novos compostos com ferro (CANÇADO; LOBO; FRIEDRICH, 2010).

O uso terapêutico do ferro foi citado na mitologia grega na história de Ífíclo, onde foi curado de impotência bebendo ferro oxidado dissolvido em vinho. A maior parte da terapêutica de ferro usada pelos médicos antigos tinha origem nessa simpatia mágica, o sofredor almejando conseguir um pouco da força do aço tomando água ou vinho de uma espada que tinha enferrujado. O ferro foi usado para curar uma ampla variedade de enfermidades no antigo Egito do Império Romano, porém o uso correto de sais de ferro é creditado a Sydenham que, no começo de 1700 indicava ferro para tratar da anemia ferropriva que na época era conhecida como clorose (WINTROBE et al., 1998).

2.5 Atenção farmacêutica

Atenção farmacêutica é o compêndio de atitudes, dos comportamentos, dos compromissos, das inquietações, dos valores éticos, das funções, dos conhecimentos, das responsabilidades e das destrezas do farmacêutico na dedicação da farmacoterapia, com o objetivo de abranger resultados terapêuticos definidos na saúde e qualidade de vida dos pacientes (BISSON et al., 2003).

A importância de aumentar conhecimentos sobre a anemia ferropriva se deve ao entendimento de que, no exercício da profissão, o farmacêutico assume a responsabilidade das necessidades de um paciente em relação à medicação e alcança um compromisso a esse respeito (REIS et al., 2003).

A atuação do farmacêutico engloba uma gama de atitudes e habilidades no exercício da farmacoterapia, com o objetivo de adquirir resultados terapêuticos eficientes e seguros, beneficiando a saúde e a qualidade de vida do paciente. Supõe-se, então, que esse profissional, dentro de suas habilitações, deva estar habilitado para antenar a gestante que os medicamentos utilizados corretamente e sob orientação médica, aliadas às dietas equilibradas e ricas em ferro, proporcionam uma gestação saudável, evitando o comprometimento do crescimento fetal, e conseqüentemente, do peso ao nascer (OLIVEIRA et al., 2005).

3. CONCLUSÃO

De acordo com a literatura, a anemia ferropriva e suas complicações é caracterizada pela redução ou falta de ferro, concentração baixa de hemoglobinas e fraca saturação transferrina que acomete a todos e frequentemente crianças, grávidas e idosos.

A alimentação inadequada tem significativa relevância na doença e a atenção farmacêutica é de suma importância nas orientações sobre comportamento e tratamento da doença.

Diante desta problemática, a anemia ferropriva apresenta múltiplas causas, o que exige uma ação conjunta de diversas estratégias para seu combate, dentre elas ações de suplementação medicamentosa rotineira de ferro, fortificação com ferro em alimentos utilizados na alimentação infantil e programas de educação alimentar para melhor adequação do ferro total e biodisponível; juntamente com a intensificação de campanhas objetivando a prevenção e o tratamento deste tipo de anemia considerada de alta prevalência e de conseqüências diversas para o organismo da criança.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTI, S.C.; TEIXEIRA, M.L. prevalência de anemia ferropriva em candidatos a doação de sangue do serviço de hemoterapia da cidade de concórdia - sc no mês de junho de 2009. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 3, n. 2, p. 155-159, 2010.

ALMEIDA, J.L.V. **Prevalência de anemia ferropriva associada a fatores de risco em pré-escolares da creche Cantinho do Fiorello no município de Natividade** – RJ. News Lab, ed 84, 2007.

BACHA, C.A. Anemias carenciais e gravidez. **Femina**, v. 29, n. 6, p.397-401, 2001.

BERNARD, J.; LÉVY, J. P.; VARET, B.; CLAUVEL, J. P.; RAIN, J. D.; SULTAN, Y. **Hematologia**. 9. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2000.

BISSON, M.P. **Farmácia Clínica & Atenção Farmacêutica**. Porto Alegre: Medfarma Livraria e Editora, 2003.

BOREL, J. **Bioquímica médica; como prescrever e interpretar um exame laboratorial**. Andrei. 6ª Ed. São Paulo, 2003.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição: Conquista e Avanços**. Brasília- DF, 2002.

CANÇADO, R. D.; LOBO, C.; FRIEDRICH, J. R. Tratamento da anemia ferropriva com ferro por via oral. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.** v. 32, n 2, p.114-120, 2010.

COSTA, L.; et al. Consumo de leite de vaca e anemia na infância no Município de São Paulo. **Rev. Saúd. Públ.** São Paulo, v. 38, n. 6, p. 797-803, 2004.

KRAUSE, M. V. **Alimentos, Nutrição e Dietoterápia**, São Paulo, Roca, 2005.

LEVY-COSTA, R.B.; MONTEIRO, C.A. Cow's milk consumption and childhood anemia in the city of São Paulo, southern Brazil. **Rev. Saúde Pública**, v. 38, p. 797-803, 2004.

LORENZI, T.F. **Manual de Hematologia**: propedêutica e clínica. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

LUND, C. J.; DONOVAN, J. C. Blood volume during pregnancy: significance of plasma and red cell volumes. **Journal of the American Gynecology Obstetrics**, St. Louis, v. 98, n. 3, p. 394-403, 1967.

NUNES, S. M. T.; YUYAMA, L. K. O.; GUEDES, D. P.; OLIVEIRA, M. C. de. Anemia ferropriva em atletas adolescentes da Fundação Vila Olímpica de Manaus-AM. **Acta Amaz.** v. 38, n. 2, Manaus, 2008.

OLIVEIRA, A.B., et al. Obstáculos da atenção farmacêutica no Brasil. **Rev. Bras. de Ciências Farmacêuticas**. Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences; Vol.41, n.4, 2005.

OLIVARES, M.; WALTER, T. Causas e consequências da deficiência de ferro. **Revista de Nutrição**, v. 17, n. 1, p. 5-14, 2004.

OSÓRIO, M. M. Fatores determinantes da Anemia em crianças. **Jornal de Pediatria**. São Paulo, v. 78, n. 4, 2002.

PATAVINO, G. M.; SILVEIRA, P. A.; GUALANDRO, S. F. M.; YOKOMIZO, I. K.; MOROMIZATO, D. M. T. Deformabilidade eritrocitária na anemia ferropriva. **Rev. bras. hematol. hemoter.**; v. 28, n. 4, 2006.

QUEIROZ, Suzana de Souza; TORRES, Marco A. de A. Anemia ferropriva na infância. **Jornal Pediatria** (Rio J); 76 (Supl.3): S298-S304, 2000.

REIS, A.M.M. **Atenção farmacêutica e promoção do uso racional de medicamentos**, 2003.

SILVEIRA, S. V., ALBUQUERQUE, L. C.; ROCHA, E. J. M. Fatores de risco associados à anemia ferropriva em crianças de 12 a 36 meses de creches públicas em Fortaleza. **Revista de Pediatria**, 9(2): 70-9, São Paulo. 2008.

SIQUEIRA, E. M. A.; ALMEIDA, S. G.; ARRUDA, S. Papel adverso do ferro no organismo. **Comun. Ciênc. Saúde**. 2006.

SOUSA, S.F.; PINTO, R.F.; OLIVEIRA, R.P.; FERNANDES-FILHO, J.; COIMBRA, R.L. Anemia Ferropriva no Desenvolvimento Infantil: uma revisão de literatura. **Revista Digital Buenos Aires**, ano 14, n.142, março

de 2010. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd142/anemia-ferropriva-no-desenvolvimento-infantil.htm>>. Acesso em: 23 de março de 2019.

SMETZER, S. C.; BARE, B. G.; BRUNNER. **Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgico**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

THIAPO, A. P.; LIBERA, B. D.; ACCIOLY, E; SOUZA, L. B., SAUNDERS, C., RAMALHO, A. Vitamina A, ferro e zinco na gestação e lactação. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 155-161, 2007.

WINTROBE, L. C. R.; BITHELL, T. C.; FOERSTER, J.; ANTHENS, J. W.; LUKENS, J. N. **Hematologia clínica**. São Paulo, v. 1, p.906–913. 1998.

ZAGO, Marco Antonio; FALCÃO, Roberto Pasetto; PASQUINI, Ricardo. **Hematologia** Fundamentos e Prática. São Paulo: Atheneu, 2004.