

Anemia ferropriva e parasitoses intestinais, suas relações e alterações hematológicas

Poliana Rezende de Castro

Resumo

A anemia apresenta um grande problema à saúde pública, principalmente quando a causa é por carência nutricional, conhecida como anemia ferropriva, responsável por afetar toda faixa etária, mas com foco em crianças e mulheres, e acarretar malefícios ao organismo humano, inclusive por prejudicar o desenvolvimento intelectual e psicomotor. As causas da anemia por deficiência de ferro podem variar, contudo as infecções parasitárias apresentam grande destaque, além de ser uma doença com alta prevalência entre os países, com o aumento em regiões subdesenvolvidas, onde há falta de higiene e saneamento básico. As parasitoses intestinais implicam na saúde e no desenvolvimento humano, no qual os agentes etiológicos apresentam ação espoliativa, consumindo os nutrientes do hospedeiro, no que resulta em lesões na mucosa intestinal e sangramentos. O hemograma é usado para o diagnóstico da anemia ferropriva e nas infecções por parasitas, auxiliando, respectivamente, através das alterações eritrocitárias e leucocitárias. O objetivo desta revisão foi discutir sobre a anemia ferropriva e as parasitoses intestinais, relacioná-las e avaliar possíveis alterações hematológicas, com a finalidade de buscar soluções, diagnóstico e tratamento correto para as referidas doenças.

Palavras-chaves: Anemia ferropriva; Ferro; Parasitoses; Infecções Parasitárias.

Abstract

Anemia presents a major public health problem, especially when the cause is nutritional deficiency, known as iron deficiency anemia, responsible for affecting all age groups, but with a focus on children and women, and causing harm to the human body, including by harming intellectual and psychomotor development. The causes of iron deficiency anemia may vary, however parasitic infections are prominent, in addition to being a disease with a high prevalence among countries, with an increase in underdeveloped regions, where there is a lack of hygiene and basic sanitation. Intestinal parasitic diseases involve health and human development, in which the etiological agents have a spoliative action, consuming the host's nutrients, resulting in lesions in the intestinal mucosa and bleeding. The hemogram is used for the diagnosis of iron deficiency anemia and parasite infections, helping, respectively, through erythrocyte and leukocyte alterations. The objective of this review was to discuss iron deficiency anemia and intestinal parasites, to relate them and to evaluate possible hematological alterations, with the purpose of seeking solutions, diagnosis and correct treatment for the mentioned diseases.

Keywords: Iron deficiency anemia; Iron; Parasitosis; Parasitic Infections

Introdução

A anemia caracteriza-se pelo baixo índice de concentração de hemoglobina no sangue, decorrente da carência de nutrientes primordiais para o organismo [1], resultando no comprometimento do transporte de oxigênio [2]. No geral, as anemias carenciais ganham um grande destaque nos problemas de saúde pública por envolver fatores biológicos, socioeconômicos e culturais [1].

A anemia ferropriva tornou-se a mais frequente entre a população, destacando-se entre mulheres e crianças, e caracteriza-se pelo surgimento de sintomas como taquicardia, fraqueza, sonolência, cansaço, cefaleia, vertigem, além de outros que são gerados pelo comprometimento neuropsicomotor e intelectual. Sua causa se dá pela redução do estoque ou baixa na reposição de ferro, por déficit na absorção e pelo aumento na demanda. Laboratorialmente os resultados são descritos pela diminuição de ferro, baixa saturação de transferrina, redução nos valores do hematócrito e de hemoglobina. Alguns dos fatores variam entre idade, sexo, dieta e fatores etiológicos, no qual a alimentação pobre em nutrientes e a interação com a presença de enteroparasitas podem influenciar na diminuição da absorção do ferro [1,3].

Relacionando a anemia ferropriva com às parasitoses intestinais, comumente, os parasitas apresentam ação espoliativa, consumindo os nutrientes do organismo humano e, com a sua aderência ao intestino, podem provocar o sangramento no local e sua perda pelas fezes. Os índices de infecções parasitárias se encontram maiores em crianças, principalmente em regiões subdesenvolvidas, onde o saneamento é escasso e a higiene é precária [3].

Os enteroparasitas são transmitidos diretamente ou indiretamente pela via orofecal, provocando sintomas de diarreia, perda de peso, dores, hemorragias e, sobretudo, o surgimento ou aumento de anemias carenciais. As formas parasitárias encontradas com maior frequência são os helmintos (*Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *ancilostomídeos*) e protozoários (*Giardia lamblia*), sensibilizando o local, de forma que atrapalhe na digestão e absorção dos alimentos [3].

As infecções por parasitas ainda apresentam grande prevalência no Brasil, onde consiste na resolução do saneamento básico precário, na falta de higiene, áreas de moradias insalubres, desnutrições e níveis socioeconômicos subdesenvolvidos [2], além do diagnóstico correto e precoce para evitar complicações futuras [3]. Em razão disso, o presente artigo teve como objetivo discutir sobre a anemia por deficiência de ferro e as infecções parasitárias, relacionando-as, e identificar as alterações hematológicas que ocorrem, com o propósito de auxiliar no diagnóstico, no tratamento correto e na busca de soluções eficazes.

Casuística e Método

Trata-se de uma pesquisa exploratória do tipo revisão de literatura, baseada em artigos nacionais e internacionais. As buscas bibliográficas foram realizadas nas bases de dados Scielo, PubMed e AC&T, no intervalo entre março de 2023 a julho de 2023. Nestes bancos de dados, utilizou-se os descritores: “Anemia carenciais”; “Ferro”; “Parasitose”;

“Infecções parasitárias” e “Alterações no hemograma” em português ou inglês. Os critérios de inclusão foram artigos no idioma português e que ressaltassem o objetivo do presente trabalho; enquanto o de exclusão, foram os artigos que não abordaram de forma relevante o tema.

Discussão

Ferro

O ferro é obtido por meio da alimentação e de seu armazenamento, de maneira limitada e apresentando uma reutilização eficaz, além de que a sua absorção depende da necessidade ou sobrecarga no organismo. A absorção do ferro é realizada na mucosa do intestino, na qual apresenta duas fases, respectivamente, rápida e lenta, onde seguidamente ocorre a sua liberação na circulação sanguínea ligada à transferrina. No organismo humano, o ferro se encontra ligado à hemoglobina circulante, estocados em órgãos e células, e presente na mioglobina e em algumas enzimas [4].

Diagnóstico Laboratorial

O ferro pode ser avaliado quantitativamente através do ferro sérico saturado, por sua capacidade de ligação e a concentração de ferritina sérica. Laboratorialmente, ocorre a diminuição dos valores férricos na anemia, normalmente por deficiência de ferro, nas hipoproteinemias e infecções crônicas, enquanto seu aumento é ocasionado na anemia hemolítica, hemocrematose, anemia perniciosa e em numerosas transfusões. A capacidade de ligação se encontra aumentada nesses casos de anemia, entretanto a concentração da ferritina estará diminuída na anemia ferropriva e aumentada quando houver excesso no armazenamento de ferro, infecções, doenças hepáticas e malignas [4]. A deficiência de ferro interage diretamente na eritropoese, durante a maturação do eritroblasto basófilo até o reticulócito, no qual resulta na diminuição dos eritrócitos e na liberação de micrócitos hipocrômicos e leptócitos na corrente sanguínea, caracterizando como anemia ferropriva [5].

Anemia Ferropriva

Com grande magnitude mundial, a anemia por deficiência de ferro, se tornou um distúrbio de grande escala no Brasil, sobressaindo em crianças e mulheres dentro do período menstrual ou gestantes, contudo a anemia ferropriva é caracterizada como uma endemia que ainda está em expansão e que pode resultar na evolução de outras doenças. A etiologia envolve o sexo e a idade do indivíduo, além do nível de desenvolvimento do local de moradia que este se encontra [6]. Visto que, pessoas anêmicas apresentam atraso no desenvolvimento intelectual e neuropsicomotor, contribuindo para o agravamento à saúde pública e econômico-social [1].

Diagnóstico Laboratorial

Anemia é representada pela redução do valor de hemoglobina circulante, pode-se considerar baixo quando os índices estiverem menor que 13g/dL para o sexo masculino, 12g/dL no sexo feminino, 11g/dL para as crianças, adolescentes e gestantes, e 10,5g/dL para idades abaixo de 6 anos. Entretanto, a avaliação será acompanhada dos valores de eritrócitos, hematócrito, índices hematimétricos como VCM, HCM e CHCM, RDW, contagem de reticulócitos e no esfregaço sanguíneo. Os sintomas principais variam entre cansaço, desânimo, dispneia, taquicardia, náusea, dores nas pernas e fadiga, enquanto os sinais clínicos são palidez, pulsação variada, descoloração de conjuntivas [7]. A anemia ferropriva é causada pela baixa ingestão ou absorção do ferro e sua perda por sangramentos relacionados a doenças, hemorragias ou parasitoses intestinais [8].

Infecções Parasitárias

Situados no trato digestório, os agentes etiológicos das doenças parasitárias intestinais podem acometer todas as faixas etárias, com foco em crianças e jovens, e seguem relacionados ao escasso saneamento básico e a falta de higiene, principalmente em pontos subdesenvolvidos. Os parasitas acometem diretamente na absorção alimentar, no que resulta na redução da absorção do ferro e sua baixa na circulação sanguínea, do mesmo modo que podem provocar sangramentos na mucosa intestinal, contribuindo para hemorragias e, conseqüentemente, a perda de ferro [1].

Diagnóstico Laboratorial

Os sintomas estão relacionados com diarreia, desnutrição, colites, atraso no desenvolvimento intelectual e anemia [1]. Perante a infecção por parasitose intestinal, podem ser conferidas alterações hematológicas no exame hemograma, destacando a anemia pelo baixo valor de hemoglobina seguido dos outros índices hematimétricos, discreta a moderada leucocitose, devido a eosinofilia, e plaquetoses, principalmente em casos de lesões intestinais que exigem a atividade de hemostasia e coagulação [9]. Além dos exames para dosagem de ferro e anemia, a pesquisa de sangue oculto nas fezes é imprescindível para investigação de perda de sangue não visíveis nas fezes, avaliando possíveis hemorragias [6]. Ocasionalmente, de acordo com o volume de sangue consumido pelos parasitas intestinais, será proporcional a diminuição dos níveis de ferro no organismo humano, e quando a quantidade de ferro perdida se igualar à recebida através da alimentação, a anemia seguirá estabilizada, representando carga parasitária [1].

Portanto, para tratamento da anemia e das infecções parasitárias, precisa-se avaliar as causas sociais e econômicas, além da adequação dos sistemas de esgoto, de saneamento básico e educação sanitária [1]. Enquanto clinicamente, é necessário elevar a taxa de hemoglobina sérica, manutenção dos níveis de ferro e ferritina da população acometida, e eliminar focos de transmissão dos enteroparasitas e infecções já existentes [6].

Conclusão

A anemia ferropriva e as infecções parasitárias envolvem questões sociais e econômicas, além de apresentar um grande problema à saúde pública, afetando países subdesenvolvidos e desenvolvidos. A deficiência de ferro é a principal causa das anemias carenciais, enquanto as parasitoses seguem como agentes etiológicos responsáveis pela diminuição do ferro sérico e, ocasionalmente, pela anemia. Ambas doenças ocasionam diversos problemas ao indivíduo, afetando o desenvolvimento intelectual e psicomotor. Para o diagnóstico, é possível avaliar as alterações hematológicas por meio dos eritrócitos e leucócitos, além de quantificar os níveis férricos disponíveis na corrente sanguínea. Na solução dos casos clínicos e baixa dos índices das enfermidades relacionadas, é de grande importância avaliar o desenvolvimento e estrutura local, as condições do sistema de esgoto, nutrição e educação nas regiões afetadas, atuando na resolução das principais causas.

Referências

1. Nunes XP, Almeida JRGS, Nunes XP. Anemia ferropriva, enteroparasitoses e esgotamento sanitário. *Rev. Bras. Pesq. Saúde*; 2014; 16(1):118-124. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/rbps/article/view/8499/5995>. Acesso em: 28 jul. 2023.
2. Moraes LJR, Andrade LS, Farias CBP, Pinto LC. Prevalência de anemia associada a parasitoses intestinais no território brasileiro: uma revisão sistemática. *Rev. Pan-Amaz Saúde*; 2019; 10. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232019000100030#B1. Acesso em: 28 jul. 2023.
3. Netto AM, Brito MGS, Pavanelli MF. Relação entre enteroparasitoses e alterações hematológicas em crianças da região centro-oeste do Paraná. *Rev. Bras. Análises Clínicas*; 2016; 48(1); 78-84. Disponível em: <https://www.rbac.org.br/artigos/relacao-entre-enteroparasitoses-e-alteracoes-hematologicas-em-criancas-da-regiao-centro-oeste-do-parana/>. Acesso em: 28 jul. 2023.
4. Naoum PC. Doença dos Eritrócitos. Disponível em: https://www.ciencianews.com.br/arquivos/ACET/IMAGENS/doenca_dos_eritrocitos/doenca_dos_eritrocitos_o_eritrocito.pdf. Acesso em: 29 jul. 2023.
5. Naoum PC. Doenças dos Eritrócitos. Capítulo 2: Medula Óssea, Hematopoiese, Eritropoiese e fatores da Eritropoiese. AC&T; 2021. Disponível em: https://ciencianews.com.br/arquivos/ACET/IMAGENS/cds_livros/DoencaEritrocitos/Cap2.pdf. Acesso em: 29 jul. 2023.
6. Zaltman C, Costa MHM. Deficiência de ferro nas afecções gastrointestinais do adulto. *Rev. Bras. Hematol. Hemoter.*; 2009; 32. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbhh/a/7YrRr7KYChsX3fzwqgQzvDL/?lang=pt#>. Acesso em: 28 jul. 2023.
7. Naoum PC, Naoum FA. Hematologia laboratorial - Eritrócitos. AC&T; 2008; 2ª ed. Disponível em:

https://www.ciencianews.com.br/arquivos/ACET/IMAGENS/livros/aceso_gratuito/Livro_completo%20-%20Hematologia%20Eritrocitos.pdf. Acesso em: 30 jul. 2023.

8. Naoum PC. Doenças dos eritrócitos. Capítulo4: Hemograma, Eritrograma e Anemias. AC&T. 2021. Disponível em: https://ciencianews.com.br/arquivos/ACET/IMAGENS/cds_livros/DoencaEritrocitos/Cap4.pdf. Acesso em: 30 jul. 2023.
9. Naoum PC. O hemograma nas infecções. AC&T. Disponível em: https://www.ciencianews.com.br/arquivos/ACET/IMAGENS/Artigos_cientificos/67%20O%20hemograma%20nas%20infec%C3%A7%C3%B5es.pdf. Acesso em: 30 jul. 2023.