



PAULO OTÁVIO RUSSO BARTOLOMEU

**ANEMIA FERROPRIVA: DIAGNÓSTICO LABORATORIAL
E IMPORTÂNCIA CLÍNICA**

São José do Rio Preto

2026

PAULO OTÁVIO RUSSO BARTOLOMEU

**ANEMIA FERROPRIVA: DIAGNÓSTICO LABORATORIAL E
IMPORTÂNCIA CLÍNICA**

Artigo de Conclusão de Curso apresentado à (AC&T - Academia de Ciências e Tecnologia), como requisito parcial para a obtenção do título de pós-graduado em (Hematologia e Banco de Sangue).

São José do Rio Preto

2026

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	06
2 OBJETIVOS.....	06
2.1 Objetivo geral.....	06
2.2 Objetivos específicos	06
3 METODOLOGIA	07
4 REFERENCIAL TEÓRICO	07
4.1 Metabolismo do ferro e fisiopatologia da anemia ferropriva	07
4.2 Epidemiologia e fatores de risco	07
4.3 Classificação das anemias e diagnóstico diferencial	07
4.4 Diagnóstico laboratorial da anemia ferropriva	08
4.5 Tratamento e monitoramento laboratorial	08
4.6 Importância clínica da anemia ferropriva	08
4.7 Anemia ferropriva, banco de sangue e segurança transfusional	08
4.8 Papel do biomédico na hematologia clínica	08
4.9 Impactos da anemia ferropriva na saúde pública	08
4.10 Anemia ferropriva em grupos especiais	09
4.11 Relação entre anemia ferropriva e outras patologias	09
4.12 Prevenção e educação em saúde	09
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	10
6 REFERÊNCIAS.....	11

São José do Rio Preto

2026

ANEMIA FERROPRIVA: DIAGNÓSTICO LABORATORIAL E IMPORTÂNCIA CLÍNICA

Resumo

A anemia ferropriva é a forma mais comum de anemia no mundo, caracterizada pela diminuição da concentração de hemoglobina decorrente da deficiência de ferro no organismo. Essa condição afeta principalmente crianças, gestantes, mulheres em idade fértil e idosos, sendo considerada um importante problema de saúde pública. O diagnóstico laboratorial é fundamental para a identificação precoce da anemia ferropriva, permitindo intervenções adequadas e prevenção de complicações clínicas. Este trabalho tem como objetivo revisar a literatura científica acerca da anemia ferropriva, abordando seus aspectos fisiopatológicos, métodos de diagnóstico laboratorial e sua importância clínica, bem como a relação com a prática em hematologia clínica e banco de sangue. Trata-se de uma revisão de literatura, baseada em artigos científicos, livros e documentos oficiais publicados nos últimos anos. A compreensão adequada dessa patologia contribui para a atuação eficaz do biomédico na área da hematologia clínica e da segurança transfusional.

Palavras-chave: Anemia ferropriva. Diagnóstico laboratorial. Hematologia clínica. Banco de sangue. Segurança transfusional.

Abstract

Iron deficiency anemia is the most common type of anemia worldwide and is characterized by a decrease in hemoglobin concentration resulting from iron deficiency in the body. This condition mainly affects children, pregnant women, women of childbearing age, and the elderly, representing a significant public health problem. Laboratory diagnosis plays a crucial role in the early identification of iron deficiency anemia, enabling appropriate clinical management and preventing complications. This study aims to review the scientific literature on iron deficiency anemia, focusing on its pathophysiology, laboratory diagnostic methods, and clinical importance, as well as its relevance in clinical hematology and blood bank practices. This is a literature review based on scientific articles, books, and official documents published in recent years. A proper understanding of this pathology contributes to the effective performance of the biomedical professional in clinical hematology and transfusion safety.

Keywords: Iron deficiency anemia. Laboratory diagnosis. Clinical hematology. Blood bank. Transfusion safety.

Introdução

A anemia ferropriva é definida como uma condição caracterizada pela redução da concentração de hemoglobina no sangue em decorrência da deficiência de ferro, elemento essencial para a síntese da hemoglobina. Estima-se que essa seja a anemia mais prevalente globalmente, afetando milhões de pessoas e representando um relevante problema de saúde pública.

No contexto da hematologia clínica, o diagnóstico precoce da anemia ferropriva é de extrema importância, pois possibilita o tratamento adequado e evita a progressão para quadros mais graves. Além disso, em bancos de sangue, a identificação dessa condição é fundamental para garantir a segurança transfusional, uma vez que doadores com anemia não devem ser submetidos à coleta de sangue.

Dessa forma, torna-se essencial compreender os mecanismos fisiopatológicos da anemia ferropriva, seus principais exames laboratoriais e suas implicações clínicas. Este trabalho justifica-se pela relevância do tema para a formação e atuação do biomédico, especialmente nas áreas de hematologia clínica e banco de sangue.

Objetivos

Objetivo Geral

Revisar a literatura científica sobre a anemia ferropriva, com ênfase no diagnóstico laboratorial e na sua importância clínica no contexto da hematologia clínica e da segurança transfusional.

Objetivos Específicos

- Descrever os aspectos fisiopatológicos da anemia ferropriva;
- Apresentar os principais exames laboratoriais utilizados no diagnóstico da anemia ferropriva;
- Discutir a importância clínica do diagnóstico correto dessa anemia;
- Relacionar a anemia ferropriva com a prática em banco de sangue e segurança transfusional.

Metodologia

Trata-se de um estudo de revisão de literatura, realizado por meio da análise de artigos científicos, livros e documentos oficiais relacionados ao tema anemia ferropriva. As buscas foram realizadas em bases de dados como SciELO, PubMed e Google Acadêmico, utilizando os descritores: “anemia ferropriva”, “diagnóstico laboratorial”, “hematologia clínica” e “banco de sangue”. Foram incluídas publicações em língua portuguesa e inglesa, disponíveis na íntegra, priorizando estudos publicados nos últimos dez anos.

REFERENCIAL TEÓRICO

- **Metabolismo do ferro e fisiopatologia da anemia ferropriva**

O ferro é um micronutriente essencial envolvido em diversos processos metabólicos, especialmente na eritropoiese. Aproximadamente dois terços do ferro corporal estão incorporados à hemoglobina, enquanto o restante encontra-se armazenado sob a forma de ferritina e hemossiderina, principalmente no fígado, baço e medula óssea.

A anemia ferropriva desenvolve-se de forma progressiva, iniciando-se pela depleção dos estoques de ferro, seguida pela diminuição do ferro circulante e, por fim, pela redução da síntese de hemoglobina. Entre as principais causas destacam-se a ingestão alimentar inadequada, distúrbios de absorção intestinal, aumento das necessidades fisiológicas e perdas sanguíneas crônicas.

- **Epidemiologia e fatores de risco**

A anemia ferropriva apresenta elevada prevalência mundial, sendo considerada um importante problema de saúde pública. No Brasil, observa-se maior incidência em crianças menores de cinco anos, gestantes, mulheres em idade reprodutiva e idosos. Fatores socioeconômicos, dietas pobres em ferro, parasitoses intestinais e condições inflamatórias crônicas contribuem para o desenvolvimento da doença.

- **Classificação das anemias e diagnóstico diferencial**

As anemias podem ser classificadas de acordo com a morfologia das hemácias em microcíticas, normocíticas e macrocíticas. A anemia ferropriva enquadra-se no grupo das microcíticas e hipocrômicas. O diagnóstico diferencial deve incluir anemia da doença crônica, talassemias e anemias sideroblásticas.

- **Diagnóstico laboratorial da anemia ferropriva**

O diagnóstico laboratorial baseia-se no hemograma completo, que evidencia redução da hemoglobina, hematócrito, VCM e HCM. A avaliação do metabolismo do ferro inclui dosagem de ferritina sérica, ferro sérico, capacidade total de ligação do ferro e saturação da transferrina.

Exames complementares, como receptor solúvel da transferrina, hepcidina e avaliação da medula óssea, podem ser utilizados em situações específicas para confirmação diagnóstica.

- **Tratamento e monitoramento laboratorial**

O tratamento da anemia ferropriva consiste principalmente na reposição de ferro, por via oral ou parenteral, associada à correção da causa subjacente. O acompanhamento laboratorial é essencial para avaliar a resposta terapêutica.

- **Importância clínica da anemia ferropriva**

A anemia ferropriva impacta negativamente a qualidade de vida, estando associada à fadiga, redução da capacidade funcional e maior suscetibilidade a infecções.

- **Anemia ferropriva, banco de sangue e segurança transfusional**

No contexto do banco de sangue, a triagem hematológica é fundamental para garantir a segurança transfusional. A identificação da anemia ferropriva em doadores previne riscos à saúde do doador e assegura a qualidade dos hemocomponentes coletados.

- **Papel do biomédico na hematologia clínica**

O biomédico possui atuação essencial na hematologia clínica, sendo responsável pela realização, validação e interpretação dos exames laboratoriais. Na anemia ferropriva, sua atuação contribui para o diagnóstico precoce, acompanhamento terapêutico e orientação multiprofissional.

- **Impactos da anemia ferropriva na saúde pública**

A anemia ferropriva representa um desafio significativo para a saúde pública, devido à sua alta prevalência e aos custos associados ao diagnóstico e tratamento. Programas de suplementação de ferro e fortificação alimentar são estratégias adotadas para redução da incidência da doença.

- **Anemia ferropriva em grupos especiais**

Grupos como gestantes, lactentes, crianças, idosos e pacientes com doenças crônicas apresentam maior risco para o desenvolvimento da anemia ferropriva. Nesses casos, o monitoramento laboratorial deve ser contínuo, visando prevenir complicações.

- **Relação entre anemia ferropriva e outras patologias**

A deficiência de ferro pode estar associada a doenças gastrointestinais, inflamatórias e neoplásicas. Assim, o diagnóstico da anemia ferropriva pode servir como indicador para investigação de patologias subjacentes.

- **Prevenção e educação em saúde**

A prevenção da anemia ferropriva envolve ações educativas relacionadas à alimentação balanceada, suplementação quando indicada e acompanhamento laboratorial periódico. A educação em saúde é fundamental para reduzir a incidência e recorrência da doença.

Considerações Finais

A anemia ferropriva é a anemia mais prevalente na prática clínica e permanece como um importante problema de saúde pública em âmbito nacional e mundial. Ao longo deste trabalho, foi possível compreender que o diagnóstico laboratorial adequado é essencial para a identificação precoce da deficiência de ferro, permitindo intervenções terapêuticas eficazes e a prevenção de complicações clínicas.

A revisão da literatura evidenciou que o hemograma, associado aos exames do metabolismo do ferro, como ferritina sérica, ferro sérico e saturação da transferrina, constitui a base para o diagnóstico seguro da anemia ferropriva. Além disso, a correta interpretação desses exames é fundamental para o diagnóstico diferencial com outras anemias microcíticas.

No contexto da hematologia clínica e do banco de sangue, destaca-se o papel do biomédico na triagem, diagnóstico, monitoramento e promoção da segurança transfusional. A identificação da anemia ferropriva em candidatos à doação de sangue é indispensável para a proteção da saúde do doador e para a garantia da qualidade dos hemocomponentes.

Dessa forma, conclui-se que o conhecimento aprofundado sobre a anemia ferropriva contribui significativamente para a atuação profissional do biomédico, reforçando a importância da capacitação contínua e do uso criterioso dos métodos laboratoriais na prática clínica.

Referências

- BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de diagnóstico e tratamento da anemia ferropriva**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Sangue, Componentes e Hemoderivados**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Suplementação de Ferro**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.
- FAILACE, R. **Hematologia: manual de interpretação**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.
- HOFFBRAND, A. V.; MOSS, P. A. H. **Fundamentos em hematologia**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.
- ZAGO, M. A.; FALCÃO, R. P.; PASQUINI, R. **Hematologia: fundamentos e prática**. São Paulo: Atheneu, 2013.
- CAMASCHELLA, C. Iron-deficiency anemia. *New England Journal of Medicine*, v. 372, n. 19, p. 1832–1843, 2015.
- Cappellini, M. D.; Musallam, K. M.; Taher, A. T. Iron deficiency anaemia revisited. *Journal of Internal Medicine*, v. 287, n. 2, p. 153–170, 2020.
- WHO. **Guideline: Daily iron supplementation in adults and children**. Geneva: World Health Organization, 2016.
- WHO. **Global anaemia estimates**. Geneva: World Health Organization, 2021.