

ID - 1603

**INFLAMAÇÃO E METABOLISMO DO FERRO:
IMPLICAÇÕES PARA A SAÚDE EM IDOSOS**

MCG Alberti, F Daltro

São Leopoldo Mandic, Araras, SP, Brasil

Introdução: A anemia é uma condição altamente prevalente na população idosa, com prevalência superior a 40% em instituições de longa permanência, frequentemente associada à deficiência de ferro e à inflamação crônica. O envelhecimento está relacionado a alterações na regulação imunológica, favorecendo um estado inflamatório persistente que impacta diretamente a homeostase do ferro. Esse fenômeno dificulta a absorção intestinal e a mobilização dos estoques, contribuindo para o desenvolvimento de anemia por deficiência funcional de ferro, além da deficiência absoluta. A avaliação da anemia no idoso deve sempre considerar o contexto inflamatório, e o manejo deve ser individualizado, visando melhorar a funcionalidade e qualidade de vida. **Objetivos:** Revisar os mecanismos fisiopatológicos, impactos clínicos e estratégias diagnósticas e terapêuticas da anemia associada à deficiência de ferro e inflamação em idosos. **Materiais e métodos:** Revisão narrativa baseada em literatura científica indexada com ênfase em artigos publicados nos últimos 10 anos, abordando fisiopatologia, diagnóstico e tratamento da anemia ferropriva e inflamatória na geriatria. **Discussão e conclusão:** O ferro é regulado pela hepcidina, que em estados inflamatórios é superproduzida, bloqueando sua liberação e levando à deficiência funcional. A deficiência de ferro absoluta também é comum, sendo causada por má absorção, dieta pobre e sangramentos crônicos. A inflamação no envelhecimento é caracterizada por um aumento discreto, mas persistente de marcadores inflamatórios como PCR, IL-6 e TNF- α . Esse ambiente inflamatório reduz a biodisponibilidade do ferro, diminui a sensibilidade à eritropoetina, inibindo a proliferação de precursores eritroides. A anemia da inflamação, portanto, compartilha mecanismos com a anemia ferropriva, mas se distingue pela presença de estoques de ferro bloqueados e ferritina elevada. A anemia em idosos está associada a declínio funcional, maior risco de quedas, prejuízo cognitivo e aumento da mortalidade. Mesmo sem anemia, a deficiência de ferro afeta negativamente o desempenho físico. A avaliação laboratorial da deficiência de ferro em idosos requer cautela. A ferritina, principal marcador da reserva de ferro, é uma proteína de fase aguda e se eleva em contextos inflamatórios, podendo mascarar a deficiência. Valores entre 100 e 300 ng/mL podem indicar deficiência funcional de ferro na presença de PCR elevada. A saturação de transferrina <20% e a concentração de ferro sérico também são úteis. A hepcidina, embora promissora como biomarcador, ainda tem uso limitado na prática clínica. O tratamento oral é limitado por efeitos colaterais e má absorção. A administração intravenosa, especialmente com ferro carboximaltose, tem se mostrado eficaz e segura em idosos. Novas abordagens terapêuticas em estudo incluem moduladores de hepcidina e agentes que aumentam a atividade da ferroportina. A anemia por

deficiência de ferro e inflamação é prevalente e subdiagnosticada em idosos. Sua abordagem exige atenção às alterações fisiológicas do envelhecimento, avaliação laboratorial cuidadosa e terapias adaptadas. O tratamento adequado melhora a funcionalidade e reduz a morbimortalidade, sendo crucial sua identificação precoce.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.104080>

ID – 2023

**INFLUÊNCIA DOS POLIMORFISMOS C282Y E
H63D DO GENE HFE NA ANEMIA
FERROPÊNICA: IMPACTOS NA HOMEOSTASE
DO FERRO E IMPLICAÇÕES DIAGNÓSTICAS**

HAX Borsato, LGFD Souza, JVDS Bianchi

Centro Universitário São Camilo, São Paulo, SP,
Brasil

Introdução: A anemia ferropênica é uma das desordens nutricionais mais comuns no mundo, influenciada por fatores ambientais, dietéticos e genéticos. Entre os fatores genéticos, destacam-se os polimorfismos do gene HFE, especialmente C282Y (rs1800562) e H63D (rs1799945), que afetam a funcionalidade da proteína HFE, reguladora da homeostase do ferro. A proteína HFE interage com o receptor de transferrina tipo 1 (TfR1) nos enterócitos, modulando a captação de ferro. As mutações provocam alterações estruturais que reduzem a sinalização inibitória da absorção de ferro, elevando os níveis de ferro circulante e estoques corporais. Isso se reflete em biomarcadores como ferritina elevada e TIBC/UIBC reduzidos. Em heterozigose, tais mutações podem ter efeito protetor contra a anemia ferropriva, em homozigose ou combinações, podem predispor à sobrecarga. **Objetivos:** Avaliar a influência dos polimorfismos C282Y e H63D do gene HFE na anemia ferropriva e seus impactos na homeostase do ferro. **Materiais e métodos:** A pesquisa foi conduzida na base PubMed (2010–2025), utilizando as combinações: “HFE gene polymorphism AND iron deficiency anemia AND genetic mutation” (5 artigos) e “HFE gene AND C282Y OR H63D AND iron deficiency” (44 artigos). Aplicaram-se filtros para estudos em humanos, com textos completos, em inglês, português ou espanhol. Foram incluídos artigos que relacionavam os polimorfismos do gene HFE à anemia ferropriva, com avaliação de parâmetros hematológicos e do metabolismo do ferro. Excluíram-se estudos experimentais, focados apenas em hemocromatose hereditária ou sem acesso ao texto completo. **Discussão e conclusão:** Os polimorfismos C282Y e H63D influenciam os biomarcadores do metabolismo do ferro. Em estudos com doadores brasileiros, homens portadores de C282Y mostraram queda acentuada no TIBC (~83,7%) e elevação na saturação de transferrina. Já os com H63D apresentaram ferritina sérica elevada mesmo em heterozigose. Mulheres em idade fértil heterozigotas para ambas as mutações apresentaram maiores níveis de ferro e hemoglobina, indicando possível proteção contra a

anemia. Observou-se um gradiente na alteração dos biomarcadores de indivíduos sem mutações para heterozigotos simples e compostos, com exceções observadas em homens ou em função de fatores ambientais. As mutações no HFE alteram sua interação com a $\beta 2$ -microglobulina e o receptor de transferrina, levando à menor expressão de hepcidina e maior absorção de ferro. A mutação C282Y, mesmo em heterozigose, impacta fortemente a saturação da transferrina, especialmente em homens. H63D, isolada, eleva levemente o ferro e a ferritina, mas com menor risco clínico. A combinação C282Y/H63D leva a níveis intermediários, com baixa incidência de sintomas clínicos. Tais polimorfismos podem conferir vantagem adaptativa em populações vulneráveis à deficiência de ferro, como mulheres em idade fértil, favorecendo a retenção de ferro. Os polimorfismos C282Y e H63D do gene HFE afetam significativamente a homeostase do ferro, mesmo em heterozigose. H63D parece exercer efeito protetor contra anemia ferropriva, enquanto C282Y, isolado ou combinado, eleva os níveis de ferro sem necessariamente causar hemocromatose. Esses dados destacam a importância da genotipagem no diagnóstico diferencial da anemia, viabilizando estratégias terapêuticas direcionadas. Recomenda-se a realização de estudos futuros sobre a interação entre genética e fatores ambientais, bem como pesquisas longitudinais para avaliar o impacto clínico dessas mutações ao longo da vida.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.104081>

ID – 529

INTERNAÇÕES EM UMA DÉCADA POR ANEMIA FERROPRIVA EM MULHERES EM IDADE REPRODUTIVA NO BRASIL: UM ESTUDO ECOLÓGICO

MLB Neto, LCdS Matos, ASdS Gomes, GO Stopa, TCdS Cerqueira, SCd Oliveira, RdA Guimarães, KB Silva, SKC Trabuço, JVS Valadares

Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, BA, Brasil

Introdução: A anemia ferropriva é a forma mais comum de anemia no mundo, representando um problema de saúde pública, especialmente entre mulheres em idade reprodutiva, grupo mais suscetível devido às perdas menstruais, gestações e demandas nutricionais específicas. No Brasil, embora existam políticas públicas voltadas para a prevenção e controle da anemia, o número de internações ainda é expressivo, refletindo desigualdades no acesso à alimentação adequada, à suplementação de ferro e aos serviços de saúde. **Objetivos:** O objetivo deste estudo foi descrever o perfil das internações hospitalares por anemia por deficiência de ferro em mulheres com idade entre 10 e 49 anos no Brasil, no período de 2015 a 2024, considerando variáveis como faixa etária, região geográfica e etnia. **Material e métodos:** Trata-se de um estudo ecológico, descritivo, com base em dados secundários extraídos do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS). Foram analisadas as internações de mulheres com idade entre 10 e 49 anos, ocorridas entre

janeiro de 2015 e dezembro de 2024, com diagnóstico de anemia por deficiência de ferro. As variáveis consideradas incluíram faixa etária, região de residência e etnia/cor. Por se tratar de uma pesquisa com dados de domínio público, sem identificação dos sujeitos, não foi necessária a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. **Resultados:** Durante o período analisado, foram registradas 29.211 internações de mulheres em idade reprodutiva por anemia ferropriva no Brasil. A faixa etária mais acometida foi a de 40 a 49 anos, representando 45,2% dos casos, seguida pelas de 30 a 39 anos (25,7%), 20 a 29 anos (17,1%) e 10 a 19 anos (11,8%). Em relação à distribuição regional, a Região Sudeste concentrou o maior número de internações (36,2%), seguida pelas regiões Nordeste (29,8%), Sul (13%), Centro-Oeste (11,1%) e Norte (9,6%) [1]. Quanto à etnia, a maior parte das mulheres internadas se autodeclarou parda (46,6%), seguida por brancas (26,4%), pretas (4,9%), amarelas (1,9%) e indígenas (0,6%). Em 19,3% dos registros não havia informação sobre a etnia. **Discussão e conclusão:** Os dados analisados evidenciam que a anemia ferropriva continua sendo uma causa significativa de internação entre mulheres em idade reprodutiva no Brasil, com maior impacto nas faixas etárias mais avançadas, nas regiões Sudeste e Nordeste e entre mulheres pardas — grupo frequentemente mais vulnerável devido a desigualdades sociais, alimentares e de acesso aos serviços de saúde. A expressiva proporção de internações nessas regiões pode estar associada ao maior contingente populacional e às disparidades no acesso à prevenção e tratamento. Além disso, a elevada taxa de registros sem informação sobre etnia aponta para fragilidades nos sistemas de informação. Diante disso, é fundamental fortalecer as estratégias de prevenção e controle da anemia ferropriva, com ênfase na suplementação de ferro, educação nutricional, ampliação da atenção básica e aprimoramento da qualidade dos dados em saúde, visando a redução do impacto da doença e a promoção da equidade.

Referências:

1. Ministério da Saúde. Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) [Internet]. Brasília: DATASUS; [acesso em 2025 ago 2]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br>
2. Organização Mundial da Saúde. The global prevalence of anaemia in 2019. Geneva: WHO; 2021.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Brasília: MS; 2012.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.104082>

ID - 1769

MANEJO DA SÍNDROME DE RENDU-OSLER-WEBER COM USO DE BEVACIZUMAB: UMA SÉRIE DE CASOS

JGF Vargas^a, ESA Lisboa^b, R Galli^b, LB Bosso^a