



O SILÊNCIO DA ANEMIA FERROPRIVA: DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

FLOREZ, Mariângela Cavalheiro Jacomassi;³¹
DA SILVA, Ivis Cristiane;³²
COELHO, Adônis.³³

RESUMO

Considerada uma condição patológica, a anemia é um problema de saúde mundial, mas atinge com maior severidade os países de baixa renda, sendo a ferropriva (anemia carencial) a de maior relevância, por ser predominantemente o causante à carência nutricional e às perdas sanguíneas, que do mesmo modo remete para um problema de baixa saúde pública; sua característica principal é a redução da quantidade de glóbulos vermelhos no organismo ou a diminuição de hemoglobinas, que são responsáveis pela oxigenação dos órgãos e pode ter várias causas, sendo frequente a deficiência do mineral ferro – anemia ferropriva. Sinais e sintomas observados são fraqueza, palidez, irritabilidade, intolerância ao exercício físico, geofagia, baixo crescimento e desenvolvimento entre outros. Existem várias causas para explicar a anemia ferropriva em diferentes fases da vida do glóbulo vermelho, pois cada uma delas é dotada de um mecanismo de aparecimento diferente, o que justifica diferentes formas de diagnosticar e tratar. O objetivo do estudo é investigar por meio de revisão de literatura entre o ano de 2010 a 2021 e expandir os conhecimentos sobre a deficiência de ferro, por meio do levantamento bibliográfico em livros, bases de dados Scielo, Google Acadêmico e revistas eletrônicas. A prevalência da anemia ferropriva na população é variável entre as diversas partes do mundo, pois está intimamente ligada principalmente ao processo de desenvolvimento econômico. Há certa dificuldade no tratamento, pois em muitos casos somente a suplementação de ferro não resolve o problema e, diagnosticar a causa é de suma importância para ter um resultado desejado, e é com essa consciência que os casos de anemia ferropriva devem ser pesquisados habitualmente em todos os pacientes que

³¹ Acadêmica do Curso Superior de Biomedicina, Centro Universitário de Jales (UNIJALES), Jales/SP

³² Professor do Curso Superior de Biomedicina. Mestre em Química. Centro Universitário de Jales (UNIJALES), Jales/SP

³³ Professora do Curso Superior de Biomedicina. Especialista em Análise Clínica e Hematologia. Centro Universitário de Jales (UNIJALES), Jales/SP



apresentem sintomas e sinais característicos, pois a doença apresenta riscos para a saúde do paciente.

Palavras-chave: Anemia. Ferropriva. Hemoglobinopatia. Saúde. Economia.

ABSTRACT

Considered a pathological condition, anemia is a global health problem, but it affects low-income countries with greater severity, with iron deficiency (deficiency anemia) being the most relevant, as it is predominantly the cause of nutritional deficiency and blood loss, which in the same way refers to a problem of low public health; its main characteristic is the reduction in the number of red blood cells in the body or the decrease in hemoglobin, which is responsible for the oxygenation of the organs and can have several causes, with iron deficiency being common – iron deficiency anemia. Signs and symptoms observed are weakness, paleness, irritability, intolerance to physical exercise, geophagia, poor growth and development, among others. There are several causes to explain iron deficiency anemia at different stages of the red blood cell's life, as each of them has a different mechanism of onset, which justifies different ways of diagnosing and treating it. The objective of the study is to investigate through literature review between the year 2010 to 2021 and expand knowledge about iron deficiency, through bibliographic survey in books, Scielo databases, Google Scholar and electronic journals. The prevalence of iron deficiency anemia in the population varies between different parts of the world, as it is closely linked mainly to the process of economic development. There is some difficulty in the treatment, because in many cases only iron supplementation does not solve the problem and diagnosing the cause is of paramount importance to have a desired result, and it is with this awareness that cases of iron deficiency anemia should be routinely researched in all patients who present characteristic symptoms and signs, as the disease poses risks to the patient's health.

Keywords: Anemia. ferropriva. Hemoglobinopathy. Health. Economy.

1 INTRODUÇÃO

O sangue é um tecido líquido formado por água, enzimas, proteínas, sais minerais e células como hemácias, plaquetas e leucócitos e a hematopoese é responsável pela formação e desenvolvimento das células sanguíneas.

Suas funções fundamentais são o funcionamento preciso da defesa do organismo, bem como o transporte de gases e nutrientes. Desta forma, é importante que



todas as células circulem em quantidades adequadas para garantir que haja homeostasia do nosso corpo; caso haja alterações nas células sanguíneas quantitativamente e qualitativamente, estas apontam indícios de desenvolvimento de alguma doença que esteja ocorrendo, como inflamação, infecção, anemia ou leucemia, que devem ser diagnosticadas corretamente e tratadas.

De acordo com Azevedo, 2019:

A hematopoese constitui a origem e formação das células sanguíneas; um processo altamente dinâmico que envolve proliferação, diferenciação e maturação destas células. O sistema hematopoiético é formado por diversos órgãos, incluindo fígado, baço, medula óssea, linfonodos e timo, que atuam nas diferentes fases do desenvolvimento de um indivíduo, seja na produção, maturação ou destruição das células do sangue. (AZEVEDO, 2019)

A anemia é uma condição patológica que faz parte de um grupo de doenças do sangue (hemoglobinopatias) que tem como característica principal a redução da quantidade de glóbulos vermelhos no organismo ou a diminuição de hemoglobinas, que são responsáveis pela oxigenação dos órgãos e pode ter várias causas, mas a mais frequente é a deficiência de ferro – anemia ferropriva.

Conforme Azevedo, 2019:

A leitura do hematócrito e a dosagem de hemoglobina constituem métodos padrões para determinação de uma anemia, porém esta avaliação deve ser realizada com cautela, pois os “valores normais” destes testes podem variar de acordo com fatores biológicos como idade, gênero, estado de hidratação ou ambientais como a altitude, sendo recomendada aos laboratórios a padronização de “valores de referência” de acordo com a região ou o tipo de população estudada. O diagnóstico de uma anemia deve considerar: história do paciente, exame físico e avaliação laboratorial. (AZEVEDO, 2019)

Esta condição patológica pode acometer a qualquer pessoa, sobretudo os grupos vulneráveis, que dentre eles estão inclusas as crianças menores de três anos de idade, as mulheres e as gestantes.

De acordo com Yamagishi, 2017 et al. Gonçalves:

Nos primeiros anos de vida, uma alimentação deficiente em qualidade e quantidade ferro, pode ocasionar a criança um estado de desnutrição, com isso favorece um risco maior de doenças infecciosas, aumentando taxas de mortalidade infantil e problema de aprendizado escolar que se encontram neste estado. (YAMAGISHI, 2017, pg. 102)

Para Hoffbrand e Moss (2018), as causas de deficiência de ferro são por meio de perda crônica de sangue: uterina, gastrointestinal: (por exemplo, úlcera péptica, varizes esofágicas, ingestão de ácido acetilsalicílico [ou outro anti-inflamatório não hormonal], gastrectomia parcial, carcinoma de estômago, ceco, colo ou reto, ancilostomose, angiodisplasia, colite, pólipos, diverticulose, etc); raramente hematuria, hemoglobinúria,



hemossiderose pulmonar, perda de sangue auto infligida; aumento de demanda: prematuridade, crescimento e gravidez; má absorção: enteropatia induzida por glúten, gastrectomia (incluindo cirurgia bariátrica), gastrite autoimune; dieta pobre: fator relevante em muitos países em desenvolvimento, mas raramente em países desenvolvidos.

As condições para a ocorrência da anemia ferropriva, estão atreladas às condições sociais e econômicas, de classe, seja pelas deficiências qualitativas e quantitativas da dieta, seja pela precariedade de saneamento ambiental, condições essas típicas das áreas habitadas pelas camadas sociais mais baixas.

Segundo Malaquias, 2008:

Sem dúvida, o caráter trans-social e pangeográfico representa o traço mais distintivo do quadro epidemiológico das anemias carenciais, quando comparadas com outros déficits nutricionais, tais como deficiência de iodo, hipovitaminose A e desnutrição energético-protéica. Nas duas últimas décadas, a anemia carencial, em especial a ferropriva, passou a ser reconhecida como a carência nutricional de maior prevalência no mundo, comportando-se como uma endemia de caráter cosmopolita, que se distribui em todos os continentes, blocos geoeconômicos e grupos sociais, embora sua ocorrência ainda conserve uma relação de dependência com a renda, a escolaridade, as condições insalubres das moradias e outras condições socioambientais negativas. (MALAQUIAS, 2008, pg.1918)

Entre os sinais e sintomas da anemia ferropriva estão a anorexia, palidez, perversão do apetite, geofagia, apatia, adinamia, irritabilidade, cansaço, fraqueza muscular e dificuldade na realização de atividade física.

De acordo com Failace, 2015:

“Palidez e fraqueza devem-se à corrupção do sangue”. A frase de Hipócrates (≈ 400 a.C.) mostra que, além de pai, foi profeta da Medicina, pois estabeleceu a correlação causa -> efeito do que hoje denominamos anemia com seus principais sintomas e sinais, antecipando-se milênios à descoberta dos eritrócitos. (FAILACE, 2015)

O organismo consegue se adaptar lentas e de magnitudes progressivas, chegando assim a uma anemia ferropriva acentuada; mas também existem perdas sanguíneas acentuadas hemorragias que levam à patologia de forma mais acelerada que, com quedas bruscas, leva o paciente a óbito por hipóxia.

Segundo afirmação de Lorenzi, 2013:

A anemia ferropriva se instala de modo lento e progressivo, desde que as perdas não sejam agudas e abundantes. Num primeiro estágio de depleção de ferro, os depósitos tendem a se esvaziar. Isso pode ser observado pela diminuição do ferro contido nos macrófagos medulares, bem como também pela redução da ferritina no plasma. Na tentativa de aumentar o ferro circulante, há aumento da absorção deste pela mucosa intestinal. Então, pode ser observada discreta elevação da concentração de transferrina plasmática. (LORENZI, 2013)



Existem várias causas para explicar a anemia em diferentes fases da vida do glóbulo vermelho, pois cada uma delas é dotada de um mecanismo de aparecimento diferente, o que justifica diferentes formas de diagnosticar e tratar.

Dessa forma este estudo tem como objetivo expor uma revisão de literatura sobre anemia ferropriva com o intuito de aprofundar os conhecimentos e servir de parâmetro para interessados e profissionais da saúde.

OBJETIVOS

Descrever sobre a anemia ferropriva e suas diversas causas, formas de diagnóstico, tratamento e prevenção; bem como a importância de exames periódicos principalmente nos grupos vulneráveis; constatados por meio da descrição do metabolismo do ferro; esclarecendo como se desenvolve a anemia ferropriva; referenciando o diagnóstico clínico e laboratorial da anemia ferropriva e a importância de exames de imagens colonoscopia e endoscopia no caso de anemia.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica sobre a condição patológica da anemia ferropriva. Para a pesquisa, será feita uma revisão de literatura, de aspecto qualitativo em livros, nas bases de dados digitais SciELO, Google Acadêmico, PubMed e LILACS. Os critérios de inclusão para os artigos selecionados são: escritos em português, inglês ou espanhol, eles podem ser pesquisas de revisões bibliográficas, qualitativas, quantitativas ou experimentais. Serão critérios de exclusão: artigos repetidos e os que fogem do tema da pesquisa.

RESULTADOS

Os resultados através dos levantamentos bibliográficos utilizados no desenvolvimento deste presente artigo mostram que assim que é diagnosticada a causa da condição anêmica, cada paciente é medicado segundo seu grau de anemia ferropriva, além do que, cada ser é único e reage de acordo com cada tipo de terapia bem como a forma como seu organismo se adapta desde a terapia por meio da alimentação ou terapia oral com ferro até a terapia por meio de transfusão de sangue.



2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Justificativa

A prevalência da anemia ferropriva na população é variável entre as diversas partes do mundo, pois está intimamente ligada principalmente ao processo de desenvolvimento econômico, e pode ter várias causas como deficiência na eritropoiese, anemias hereditárias, danos a órgãos, hepatite, entre outras. Essas causas dificultam o tratamento, pois em muitos casos somente a suplementação de ferro não resolve o problema.

Diagnosticar a causa é de suma importância para ter um resultado desejado e é com essa consciência que os casos de anemia ferropriva devem ser pesquisados habitualmente em todos os pacientes que apresentem sintomas e sinais característicos, porém vale destacar que algumas vezes os sintomas são sutis e adaptativos.

De acordo com Rodrigues, 2010:

A anemia se desenvolve lentamente, depois de esgotadas as reservas de ferro no corpo e na medula óssea. Inicialmente ocorre depleção dos depósitos de ferro no organismo, o que se constata com a diminuição da ferritina. Em decorrência da redução das reservas, ocorre comprometimento da eritropoiese, observado por valores inferiores da hemoglobina corpuscular média (HCM) e volume corpuscular médio (VCM). Sequencialmente observa-se a diminuição dos valores de hemoglobina e hematócrito, o que compromete a oxigenação tecidual, instalando-se então o quadro de anemia. (RODRIGUES, 2010)

Esta condição patológica apresenta riscos para a saúde, que em crianças pode afetar o crescimento, a aprendizagem e inclusive aumentar a predisposição a infecções, e nos adultos pode - se apresentar como falta de concentração, perda de memória, dificuldade de aprendizagem e baixo rendimento escolar ou no trabalho, bem como sinais físicos, como moleza, fraqueza, inapetência, distúrbios do paladar, palidez, branco na borda dos olhos, nos lábios, nas palmas das mãos e nos pés, alterações na pele e nas mucosas, como atrofia das papilas da língua e fissuras nos cantos da boca, nas unhas e nos cabelos, que se tornam frágeis e quebradiços.

Conforme afirma Lopez, 2015:

Os sintomas relacionados com a anemia são palidez cutânea, conjuntiva e de leito ungueal, fadiga, dispneia progressiva, cefaleia, vertigem, síncope, taquicardia, palpitação e sopro sistólico. Em casos graves, pode haver dispneia em repouso, angina pectoris e instabilidade hemodinâmica. A deficiência de ferro afeta principalmente células epiteliais, causando ressecamento e aspereza da pele, cabelos ressecados e danificados, alopecia difusa e moderada e coiloníquia (unhas em forma de colher). (LOPEZ, 2015)

2.2. Metabolismo do Ferro

Para que o ser humano desfrute de boas condições de saúde, é necessário que seu organismo tenha uma condição de equilíbrio do ambiente interno, independente das alterações no meio externo, e isso se dá por meio da homeostase. Para tanto, o mineral ferro é fundamental para que haja a homeostase celular.

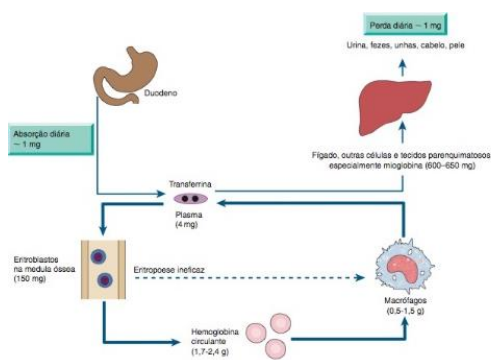
O organismo adquire ferro por meio de uma dieta equilibrada e do apoptose pela reciclagem das hemácias senis. Quando há algum descontrole nestes meios, apresenta-se a anemia ferropriva.

Conforme afirma Hoffbrand e Moss, 2018:

Parte do ferro orgânico da dieta é absorvida como heme e parte é transformada em ferro inorgânico no intestino. A absorção ocorre no duodeno. O heme é absorvido por meio de um receptor ainda não identificado, exposto na membrana apical do enterócito duodenal; ele é, então, digerido para liberar ferro. A absorção de ferro inorgânico é favorecida por fatores como ácidos e agentes redutores que mantêm o ferro na luz do intestino na forma de Fe^{2+} , em vez de Fe^{3+} . (HOFFBRAND, 2018)

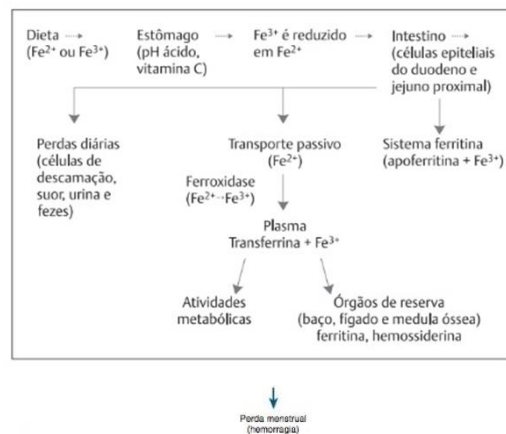
Sua eliminação se dá por meio de secreções corpóreas, descamação das células intestinais e epidermais ou sangramento menstrual.

Figura 1 – Ciclo diário do ferro.



Fonte: Hoffbrand (2018)

Figura 2 – Metabolismo do ferro



Fonte: Azevedo (2019)

Segundo Azevedo (2019), o estoque de ferro está presente nas células reticuloendoteliais, da medula óssea, fígado e baço nas formas de ferritina e hemossiderina (forma degradada da ferritina) e pode ser observado em aspirados de medula óssea corados com azul da prússia ou reação de Perl. A homeostase do ferro se



mantém através de um mecanismo intracelular, que leva em consideração a quantidade de ferro presente na célula e outro sistêmico, com importante mediação da Hepsidina, péptico, produzido principalmente pelo fígado, tendo como ação principal inibir a ferroportina, o único exportador de ferro conhecido. A síntese da Hepsidina é estimulada, principalmente, pelo ferro e pelo ambiente inflamatório, e inibida, geralmente, por hipóxia e pela eritropoetina. Como parâmetros diagnósticos do estado de ferro do organismo, é necessário levar em conta a importância da análise de marcadores como: ferro medular, ferritina plasmática, saturação de transferrina, protoporfirina eritrocitária, receptor solúvel de transferrina e ferro sérico.

2.3. Anemia Ferropriva

A anemia ferropriva é causada pela deficiência de ferro e é a mais comum de todas as anemias e pertence ao grupo de anemias hemolíticas, cuja anormalidade mais comum é a diminuição da vida dos glóbulos vermelhos e apresenta um distúrbio do metabolismo do ferro bem como um estoque baixo ou esgotado, sendo assim, apresenta um desequilíbrio entre as demandas fisiológicas de ferro e o nível de ingestão dietética ou ainda, por ocorrer por perda crônica de sangue ou por defeitos na absorção.

A abordagem diagnóstica das Anemias Hipocromias e Microcíticas – anemia ferropriva ou também conhecida como ferropeia, como sendo a doença mais frequente no mundo, por isso inicia-se a investigação pela análise dos estoques de ferro; então o diagnóstico é confirmado se a ferritina sérica, que reflete os estoques de ferro, estiverem diminuída, porém, apenas isso não exclui a possibilidade de carência de ferro, uma vez que a ferritina é uma proteína de fase aguda, que agrava na presença de neoplasias, de doenças infecciosas e inflamatórias e após a ingestão de bebidas alcoólicas.

É importante frisar que, em casos onde o diagnóstico é um entrave para a definição do quadro do paciente, um tipo de “Gold standard” é importante para checar os estoques de ferro e a pesquisa de ferro nos grumos da medula óssea são muito importantes por meio da coloração pelo azul da Prússia (coloração de Perls).

Conforme Silva, 2018:

A anemia é definida laboratorialmente pela diminuição da concentração de hemoglobina (Hb) circulante, e pode ser um sinal de doença. Assim, o conhecimento da causa e tipo de anemia apresentada pelo paciente é de extrema relevância ao tratamento e prognóstico. As anemias carenciais apresentam importância pela sua alta frequência na população e as anemias hemolíticas crônicas merecem destaque por revelarem eventual gravidade quando em concomitância a outros sintomas como a presença de úlceras crônicas de membros inferiores. (SILVA, 2018)



Conforme Hoffbrand e Moss, 2018:

Quando a deficiência de ferro está se desenvolvendo, só ocorre anemia, quando já há depleção completa dos depósitos reticuloendoteliais de hemossiderina e ferritina. À medida que a condição evolui o organismo no geral, passa a apresentar sinais e sintomas variando de acordo com o caso clínico de cada faixa etária, os principais são dispneia, fraqueza, letargia, cefaleia, palpitações, insuficiência cardíaca, angina de peito, claudicação intermitente e confusão mental. (HOFFBRAND E MOSS, 2018).

Os aspectos clínicos da anemia ferropriva, de acordo com Hoffbrand e Moss (2018) ocorrem no sistema circulatório (com aumento do volume sistólico e taquicardia) e na curva de dissociação de O₂ da hemoglobina. Foi constatado que alguns pacientes com anemia severa podem ser quase assintomáticos, enquanto outros, com anemia mais leve, podem sentir-se incapacitados, ou seja, a presença ou a ausência de sinais clínicos de anemia variam de acordo com quatro fatores principais, sendo eles: 1) velocidade de instalação, onde a anemia rapidamente progressiva causa mais sintomas que a anemia de instalação lenta, uma vez que há menos tempo para adaptação do sistema circulatório e da curva de dissociação de O₂ da hemoglobina; 2) severidade da anemia, uma vez que a anemia leve geralmente não causa sinais e sintomas, mas eles estão presentes quando a hemoglobina está abaixo de 9 g/dL, mesmo uma anemia severa (hemoglobina da ordem de 6 g/dL) pode causar sintomas discretos quando a instalação for gradual e acometer um indivíduo jovem sem outra doença; 3) idade, em relação ao idoso que tolera menos a anemia do que o jovem, pela progressiva diminuição da compensação cardiovascular normal com o avanço da idade; 4) a curva de dissociação de O₂ da hemoglobina, que em geral, a anemia é acompanhada de aumento de 2,3-DPG nos eritrócitos e de desvio para a direita da curva de dissociação de O₂ da hemoglobina, de modo que o oxigênio é liberado de forma mais rápida para os tecidos, onde essa adaptação é particularmente marcante em algumas anemias que afetam diretamente o metabolismo do eritrócito (p. ex., na deficiência de piruvatoquinase, que causa aumento na concentração de 2,3-DPG nos eritrócitos) ou nas que são associadas a uma hemoglobina de baixa afinidade (como a Hb S).

De acordo com Lopez (2015), além da busca e tratamento da causa da deficiência de ferro, as estratégias de tratamento abrangem a prevenção, incluindo a fortificação de alimentos e a suplementação de ferro.

2.4. Diagnóstico clínico e laboratorial da anemia ferropriva



Para o diagnóstico correto da condição patológica anemia microcítica hipocromica é fundamental realizar exame de sangue para avaliar a quantidade de glóbulos vermelhos e hemoglobina – porque ela é o principal componente da hemácia e necessita de ferro para sua formação, se há deficiência nesta “matéria-prima” será possível identificar problema nas hemácias.

A investigação da patologia, deve iniciar-se através de história clínica (enfocando o consumo de alimentos e perdas sanguíneas), exame físico e investigação laboratorial por informações fornecidas em hemograma, Eritrograma (dosagem de hemoglobina e índices hematimétricos), contagem de reticulócitos e análise microscópica da extensão sanguínea.

Cançado (2005) cita que os principais exames laboratoriais realizados são hemograma completo, contagem de reticulócitos, ferro sérico, capacidade total de ligação de ferro e ferritina sérica.

Os principais exames, de acordo com Santos (2017) são: hemograma (avalia as condições clínicas e auxilia a identificar possíveis doenças, como anemia, infecções e leucemia), dosagem de ferro sérico (indica que pode estar produzindo pouco ferro ou não absorvendo o ferro que consome), dosagem de ferritina (avaliar as reservas de ferro do corpo), dosagem de transferrina (aumenta durante a deficiência de ferro como tentativa de compensar o déficit), avaliação da capacidade total de ligação do ferro TIBC (para avaliar a capacidade sérica de ligação do ferro à transferrina), saturação da transferrina (avalia o metabolismo do ferro, a suspeita de deficiência ou de sobrecarga) o Índice de Saturação da Transferrina (IST) é a razão ferro sérico/capacidade de combinação do ferro) e ferro medular (avalia as reservas orgânicas de ferro e diagnostica o diferencial das anemias)

2.5. Importância de exames de imagens colonoscopia e endoscopia no caso de anemia

Desde os primórdios da ciência havia a necessidade de avaliar o interior do corpo humano para acessar com mais precisão as patologias acometidas internamente, e fresca (2020), afirma que inúmeros aperfeiçoamentos foram somados ao longo dos anos, com desenvolvimento de novas modalidades de imagem, detecção de lesões precoces, tecnologia de magnificação de imagem e cromoendoscopia eletrônica, pelo sistema Narrow–Band Imaging (NBI).



De acordo com Gualandro (2010), após o diagnóstico de deficiência de ferro ser feito por meio dos exames laboratoriais, é muito importante pesquisar as causas, já que a anemia é uma patologia secundária, portanto é importante começar pela busca exaustiva de perdas de sangue, especialmente pelo tubo digestivo. A investigação de escolha inicial é a endoscopia do trato gastrointestinal superior e inferior, pela sua acurácia, taxa de complicações aceitável e potencial para intervenções terapêuticas sem aumento da mortalidade precoce. Os sangramentos gastrointestinais obscuros do intestino delgado podem não ser visualizados na endoscopia digestiva alta ou na colonoscopia, portanto, nos casos de endoscopia digestiva alta e colonoscopia aparentemente normais, pode-se tentar localizar as perdas através da utilização de métodos radioisotópicos ou de cápsula endoscópica, uma vez que é um método de utilização relativamente recente, que possibilita a visualização de toda a mucosa do intestino delgado e desempenha um papel crítico para a avaliação dos pacientes com endoscopia digestiva alta e colonoscopia negativas.

Desta forma, em caso de hemorragias do aparelho digestivo, os exames de imagens são seguros e uma excelente opção para diagnósticos mais precisos (inclusive para fechamento de caso clínico), pois os exames que dispõem de imagens avaliam a região onde está a doença bem como sua extensão para condução de tratamento e podem ser realizados de diversas formas.

Os exames de endoscopia e colonoscopia são fundamentais nos dias atuais para a prevenção, investigação e, algumas vezes, o tratamento de doenças do aparelho digestivo.

Conforme afirma Coelho, 2008:

O tipo de manifestação clínica, associado com a idade, define o tipo de abordagem diagnóstica, o prognóstico e os resultados terapêuticos. Pacientes com sintomas de anemia ou alteração hemodinâmica do sangramento apresentam diferentes abordagens de investigação, e, devido a isso, o conhecimento da exata manifestação clínica é necessário para decidir um plano de avaliação diagnóstica prático, eficiente e custo-efetivo. (COELHO, 2008)

De acordo com Silva (2018), a finalidade básica do exame de Retossigmoidoscopia é a inspeção anal, o toque retal e a avaliação da mucosa do intestino distal, complementada, se necessário, por biópsias e solicitação de exames laboratoriais, tais como exame parasitológico de fezes e cultura, enquanto a colonoscopia é um exame de rastreio e identifica a região interna do cólon, para investigação de sangramento intestinal (sangue nas fezes e hemorragia digestiva), investigação de alterações nos



hábitos intestinais, como diarreia persistente, investigação de anemia por carência de ferro (anemia ferropriva), entre outros - é um exame complementar em caso de hemorragia digestiva baixa. Para sua realização é necessário que o cólon esteja sem fezes, portanto preparado, o que implica em agendamento. Em se tratando de hemorragia digestiva baixa de grande porte, o procedimento será feito com o paciente internado, sendo a limpeza do cólon realizada ao mesmo tempo em que se estabiliza hemodinamicamente o paciente.

Segundo Schneider, 1998:

O exame do trato gastrointestinal, particularmente do colo, tem se tornado prática rotineira naqueles pacientes em que a busca diagnóstica da causa da anemia ferropriva tem sido infrutífera e sendo o trato gastrointestinal fonte de doenças por vezes ocultas, não se pode abrir mão da investigação endoscópica destes órgãos. A colonoscopia, realizada pela primeira vez em 1970 por Nakasaga, é indispensável na elucidação de doenças existentes no colo, permitindo em muitos casos o diagnóstico visual, tratamento e quando deparando com um carcinoma de colo a realização de biópsia, para a apreciação da anatomia patológica. (SCHNEIDER, 1998)

Desta forma, é possível fechar um diagnóstico preciso e então dar prosseguimento ao próximo passo que é o tratamento, visto que foi constatada a condição patológica de Anemia Microcítica Hipocromica Acentuada.

3 RESULTADOS

3.1. Tratamento da anemia por deficiência de ferro

De acordo com Fantini (2008), o ferro heme garante uma biodisponibilidade elevada e podem ser encontrados nas aves, peixes, vísceras e carne de boi, e possui uma maior capacidade de absorver pelo intestino do que o ferro não heme. [...], todavia, na maioria dos casos de anemia, o tratamento oral, com o sal ferroso oral é suficiente e o tratamento de escolha para a correção da carência de ferro, sendo que as taxas de Hb sobem de forma progressiva. A absorção é favorecida pelo jejum e pelo uso concomitante de vitamina C, além da capacidade absorptiva maior nos casos de suplementação na gravidez. Em contrapartida, não é recomendável o uso desses alimentos após as refeições como café, chá, mate entre outros, porque dificulta a absorção do ferro. Portanto, o ferro para obter uma melhor biodisponibilidade necessita da composição e forma em que os alimentos são consumidos.

O tratamento da ADF (anemia por deficiência de ferro) onde as reservas do ferro encontram-se baixíssimas, constitui-se da orientação em relação ao consumo de



alimentos adequadamente correto, além da administração de compostos com ferro por via oral ou parenteral e, casualmente, transfusão de hemácias.

De acordo com Cançado, 2010:

A melhor opção de reposição de ferro é por via oral. O benefício real de um suplemento de ferro está condicionado a fatores como efetividade terapêutica, tolerância gastro-intestinal, incidência de eventos adversos, perfil de segurança com risco mínimo de toxicidade e número de tomadas diárias necessárias. Por outro lado, a correção da anemia ferropriva sofre influência de fatores, tais como: intensidade da anemia, capacidade de tolerância e de absorção intestinal do paciente aos suplementos com ferro e presença de doença concomitante. Os principais suplementos de ferro disponíveis e comercializados em diferentes países, inclusive no Brasil, são: sais ferrosos, sais férricos, ferro aminoquelado, complexo de ferro polimaltosado (ferripolimaltose) e ferro carbonila. (CANÇADO, 2010, pg.114)

Segundo Yamagishi (2017), o tratamento deve ser efetuado no período para melhorar a anemia e restabelecer os depósitos de ferro, a hemoglobina aumenta cerca de 3g/dl, a cada três semanas. A correção da anemia comumente acontece em seis semanas, desde o começo do tratamento, segundo os protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas, a dose é calculada conforme a necessidade do paciente.

Santos (2010), cita que historicamente, os médicos têm baseado a sua decisão de transfusão de glóbulos rubros a um doente baseando-se no valor da hemoglobina, que normalmente tem sido inferior a 10,0 g/dL, e claro, o estado clínico do doente é levado em conta também. Sendo assim, a transfusão de sangue é uma prática comum para o rápido e eficaz restauro dos níveis de hemoglobina, evitando, pelo menos em teoria os efeitos da anemia grave, especialmente nos metabolismos do ferro: a Anemia Ferropeia e a Hemocromatose Hereditária.

4 CONCLUSÃO

A condição patológica da Anemia Ferropriva – microcítica hipocromia acentuada não é diagnosticada como doença, porém pode causar disfunções e anormalidades se não forem descobertas na fase inicial. Ela é silenciosa, pois dificilmente se apresenta de forma agressiva, ao contrário, ela vem desenvolvendo - se de forma a causar danos e prejuízos irreparáveis em crianças durante a fase de crescimento, graves problemas de saúde e inclusive de ordem social na vida adulta, em gestantes e nos idosos.

Uma das características da anemia ferropriva é que ela se desenvolve em pessoas que possuem deficiência na dieta alimentar, especialmente do mineral ferro, o que é geralmente característico de regiões sócio – econômicas subdesenvolvidas, portanto,



é necessário envolver ações em conjunto com diversos setores para aplicar táticas específicas combatendo eficientemente, tais como inserção fortificadora do ferro na alimentação e suplementação medicamentosa do ferro.

Ao analisar o diagnóstico de um paciente, a forma correta e precisa é esmiuçar o histórico do indivíduo, bem como avaliação clínica (incluindo os hábitos alimentares) bem como exames laboratoriais e exames de imagem que possam identificar além da origem, possíveis perdas sanguíneas; que são constatações de extrema relevância para determinar o diagnóstico e então prosseguir para um tratamento personalizado de acordo com a situação, de forma individualizada, lembrando que em casos de anemia por hemorragias com por exemplo uterinas, gástricas e/ ou intestinais deve - se tratar também a lesão que está originando a hemorragia.

Desta forma, nota-se que cada paciente é medicado segundo seu grau de anemia ferropriva e que também reage de acordo com cada terapia e a forma como seu organismo se adapta, como foi apresentado; e por meio de: terapia por meio da alimentação, terapia oral com ferro e terapia por meio de transfusão de sangue.

A prevenção é a forma mais eficaz para evitar esta condição que silenciosamente afeta a qualidade de vida, saúde e bem estar do indivíduo.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, M. R. A. de. **Hematologia Básica: Fisiopatologia e Diagnóstico Laboratorial**. 6ªed. Rio de Janeiro/ RJ: Thieme Reinventer Publicações, 2019.

CANÇADO, R. D.; BRASIL, S. A. B.; NORONHA, T. G.; CHIATTONE, C. S. O uso intravenoso de sacarato de hidróxido de ferro III em pacientes com anemia ferropriva. Revista da Associação Médica Brasileira, v. 51, nº 6. dezembro/ 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/ZVxJTQppLGbmJCdqMq5hNVQ/abstract/?lang=pt> > acesso em 18 de dez. 2022.

CANÇADO, R. D.; LOBO, C.; FRIEDRICH, J. R. **Tratamento da anemia ferropriva com ferro por via oral**. Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia, v.32 nº.2 São Paulo/SP, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbhh/a/BmJ9B3sJ7mGMV7PSCh4GZSw/?lang=pt> > acesso em: 12 de dez. 2022.

COELHO, J. C. C. G. P. AMARAL, A. C. S. CATIZANE, T. R. GUERRA, R. F. **Estudo descritivo sobre a importância do uso da cápsula endoscópica na pesquisa de sangramentos obscuros em pacientes da Clínica Gastrocenter em Belo Horizonte, Minas Gerais – Brasil**. Revista Interdisciplinar Ciências Médicas, v.1, nº 2, p. 29-37, Belo Horizonte/MG, 2008. Disponível em:



<http://www.revista.fcmmg.br/ojs/index.php/ricm/article/view/41/26> > acesso em 26 de agos. 2022.

FAILACE, R. **Hemograma: Manual de Interpretação**. 6ªed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2015.

FANTINI, A.P. **Disponibilidade de ferro em misturas de alimentos com adição de alimentos com alto teor de vitamina C e de cisteína**. Ciência e Tecnologia Alimentícia, Campinas, v. 28, nº2, p. 435-439, abril - junho. 2008. Disponível em: www.scielo.br/pdf/cta/v28n2/a26v28n2.pdf > acesso em: 05 de dez. de 2022.

FRESCA, A. **Enfermagem em Endoscopia: Da Teoria à Prática – ed 1ª – Rio de Janeiro – RJ: Thieme Revinter Publicações, 2020.**

GUALANDRO, S.F.M.; HOJAIJ, N. H. S. L.; FILHO, W.J. **Deficiência de ferro no idoso**. Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia, v. 32, supl. 2, p. 57-6. 2010. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/37453411.pdf> > acesso em: 10 de jan. 2023.

HOFFBRAND, A.V. MOSS, P.A.H. **Fundamentos em Hematologia de Hoffbrand**. 7ªed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2018.

LOPEZ, A. CACOUB, P. MACDOUGALL, I. C. BIROULET, L. P. **Anemia ferropriva**. Seminário, v. 387, ed. 10021, p. 907-916. Agosto/2015. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(15\)60865-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)60865-0/fulltext) > acesso em: 25 de jan.2023.

LORENZI, T. F. **Manual de hematologia: propedêutica e clínica**. 4ªed. [Reimpr.]. Rio de Janeiro/RJ: Guanabara Koogan, 2013.

MALAQUIAS B. F. SOUZA, A. I. de S. BRESANI, C. C. **Anemia como problema de saúde pública: uma realidade atual**. Opinião. Ciência & Saúde Coletiva, v. 13, nº6. dezembro/ 2008. Disponível em <https://www.scielo.br/j/csc/a/dNZHbQqy8Yw88JcnqLBt5BN/?lang=pt> > acesso em: 15 de jan 2023.

RODRIGUES, L. JORGE, S. R. P. F. **Deficiência do ferro na mulher adulta**. Revisão. Revista. Brasileira de Hematologia e Hemoterapia, v. 32, nº2. junho/ 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbhh/a/yrnygNbDRmD9ggnfqSN5FSh/?format=pdf&lang=pt> > acesso em: 15 de jan. 2023.

SANTOS, A. C. F. dos. **Metabolismo do Ferro: déficit e excesso. Eficácia da terapia com ferro oral ou endovenoso como alternativa/suplemento da transfusão de sangue. Hemocromatose Hereditária – análise de mutações C282Y e H63D no gene da proteína HFE**. Instituto Superior da Ciência da Saúde do Norte, Gandra/ Portugal, 2010. Disponível em: <https://repositorio.cespu.pt/bitstream/handle/20.500.11816/121/Metabolismo%20do%20ferro....pdf?sequence=2&isAllowed=y> > acesso em 18 de jan. 2022.



SANTOS, P. C. J. de L. **Hematologia: métodos e interpretação.** Série: Análises clínicas e toxicológicas. [Reimpr.]. São Paulo: Roca, 2017.

SCHNEIDER, F.A. **Utilização da Colonoscopia como Método Diagnóstico de Carcinoma de Colo em Pacientes com Anemia Ferropriva.** Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 1998. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/113546/253031.pdf?sequence=1&isAllowed=y> > acesso em 16 de janeiro de 2023.

SILVA, E. F. N. **Investigação laboratorial da Presença das Principais anemias carenciais e hemolíticas hereditárias em portadores de úlceras crônicas de membros inferiores.** Niterói/RJ, 2018. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/12292/EMILLY%20FREIRE%20NOVAES%20SILVA%20DISSERTA%c3%87%c3%83O.pdf?sequence=1&isAllowed=y> > acesso em: 15 de jan. 2023.

YAMAGISHI, J. A. ALVES, T. P. GERON, V. L. M. G. LIMA, R. R. O. **Anemia Ferropriva: diagnóstico e tratamento.** Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente, v. 8, nº. 1, p. 99-110. Janeiro – junho/ 2017. Disponível em: <https://repositorio.unifaema.edu.br/bitstream/123456789/1837/1/YAMASGISHI%20et%20al.pdf> . acesso em: 18 de dez. 2022.