

## **Anemia ferropriva na infância: diagnóstico e tratamento**

### **Ferropriva anemia in childhood: diagnosis and treatment**

DOI:10.34117/bjdv7n11-542

Recebimento dos originais: 12/10/2021

Aceitação para publicação: 29/11/2021

#### **Pamela Cinthianne da Silva**

Acadêmica de Farmácia pela Universidade Nilton Lins, Manaus – AM – Brasil

E-mail: pamela.cinhi@gmail.com

#### **Aline de Almeida Benchaya**

Especialista. Docente da Universidade Nilton Lins (UNL) - AM - Brasil

E-mail: aline.benchaya28@gmail.com

#### **RESUMO**

A anemia ferropriva é uma condição caracterizada pela baixa concentração de hemoglobinas no sangue em decorrência da falta de ferro no organismo afetado, e acomete aproximadamente 47,4% das crianças em idade pré-escolar no mundo todo, e essa mesma taxa chegando a incidir, no Brasil, em 54,9% dessa população. Esse artigo faz uma revisão bibliográfica integrativa de textos publicados entre 2011 e 2021 sobre o tema, discutindo a) as formas de diagnóstico da anemia ferropriva, b) as formas de combate contra a mesma por meio de políticas públicas, c) seus possíveis efeitos no desenvolvimento da criança e d) diferentes tratamentos expostos na literatura, sendo que os artigos buscados foram encontrados nas bases de dados PubMed (Public Medline), Scielo (Scientific Electronic Library online), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e Google Acadêmico. Conclui-se que existem diversos sintomas clínicos e exames laboratoriais que podem auxiliar no diagnóstico preciso da anemia ferropriva; que o Estado deve oferecer conscientização mais ampla sobre os problemas decorrentes da mesma, treinar suas equipes de saúde para participar desse esforço para atrair a comunidade e garantir suprimento de suplementos de ferro para que seja possível uma continuidade no esforço preventivo; que a anemia ferropriva pode infligir graves danos no processo de desenvolvimento da criança, danos esses que desde cedo comprometeriam sua qualidade de vida e potencial cognitivo; d) que o tratamento, independentemente da abordagem, tem a finalidade de repor o nível sanguíneo de hemoglobinas e deixar o depósito de ferro do organismo em níveis normais novamente, embora seja necessário o cuidado para que uma vez que esse quadro seja atingido a suplementação diminua pois o excesso de ferro no sangue é tão perigoso para o infante quanto sua ausência.

**Palavras-chave:** Anemia Ferropriva, Deficiência de ferro, Tratamento Farmacológico.

#### **ABSTRACT**

Iron deficiency anemia is a condition characterized by a low concentration of hemoglobins in the blood due to a lack of iron in the affected body, and affects approximately 47.4% of preschool-age children worldwide, and this same rate reaches affect, in Brazil, 54.9% of this population. This article makes an integrative bibliographic review of texts published between 2011 and 2021 on the subject, discussing a) ways of diagnosing iron deficiency anemia, b) ways of combating it through public policies, c) its

possible effects on child development and d) different treatments exposed in the literature, and the articles searched were found in PubMed (Public Medline), Scielo (Scientific Electronic Library online), BVS (Virtual Health Library) and Academic Google databases. It is concluded that there are several clinical symptoms and laboratory tests that can help in the accurate diagnosis of iron deficiency anemia; that the State should provide a broader awareness of the problems arising from it, train its health teams to participate in this effort to attract the community and ensure a supply of iron supplements so that continuity in the preventive effort is possible; that iron deficiency anemia can inflict serious damage on the child's developmental process, damage that would, from an early age, compromise their quality of life and cognitive potential; d) that the treatment, regardless of the approach, aims to replenish the blood level of hemoglobin and leave the body's iron deposit at normal levels again, although care is needed so that once this condition is reached, the supplementation decreases for the excess of iron in the blood is as dangerous to the infant as its absence.

**Keywords:** Anemia, Iron-Deficiency, Iron Deficiency, Drug Therapy.

## 1 INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) a anemia é uma circunstância na qual os níveis de hemoglobina no sangue estão abaixo dos valores normais de referência, resultando na escassez de um ou mais nutrientes essenciais, sendo que a mais frequente de suas variantes é a por deficiência de ferro (BRASIL,2015). No mundo, considera-se que aproximadamente 47,4% das crianças com menos de 5 anos tenham anemia, portando-se esta como um problema de natureza mundial (AMARAL et al., 2021; OLIVEIRA et al., 2014). No Brasil, nas regiões norte e nordeste, a prevalência dessa anemia em crianças chega a percentual de mais de 53% (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2018).

A anemia é uma das alterações mais comuns em crianças, principalmente as que vivem sobre circunstancias de desamparo social e econômico, podendo estar associado a doenças genéticas, infecções e carências nutricionais. Neste contexto, está a deficiência de ferro, que é reconhecida mundialmente com maior prevalência de deficiência nutricional em crianças e a responsável pela origem da anemia ferropênica (LOURENÇO et al., 2019).

A carência de ferro é uma condição no qual há uma diminuição dos níveis totais de ferro, sendo o fornecimento deste insuficiente para alcançar as necessidades de diversos tecidos, incluindo aquelas para formação de uma proteína presente nos glóbulos vermelhos, a hemoglobina (Hb). Uma vez reduzida essa concentração de Hb sérica, o transporte de oxigênio para os tecidos acaba sendo prejudicado, afetando o rendimento no trabalho e o condicionamento físico em indivíduos anêmicos. (SCALCON et al.,

2018). Dentro da hemoglobina, encontra-se presente um importante átomo de ferro divalente no meio do núcleo tetrapirrólico (protoporfirina IX), que forma o grupo heme, este por sua vez ajuda a hemoglobina a ligar-se ao oxigênio. Assim sendo, o ferro é vital na formação da hemoglobina (AMARANTE et al., 2015; BRITO et al., 2021).

Segundo Santis (2019), os sinais e sintomas da anemia são diversos podendo ser observados em exame físico, no entanto é no diagnóstico laboratorial que pode ser confirmada a anemia, pois este confirmará o quadro clínico que o paciente apresenta. Confirmando o diagnóstico inicia-se a forma terapêutica com o paciente. A anemia ferropriva ou anemia por deficiência de ferro (ADF), representa um desafio para a saúde pública de forma global, que afetas todas as nações, sobretudo os países emergentes.

A carência de ferro ocorre de forma gradual, sendo a anemia originária de uma escassez previa que provocou uma exaustão nas reservas de ferro e na incapacidade do tecido eritropoiético em manter a concentração normal de hemoglobina. Tendo várias implicações no organismo, além de maior acometimento imunológico e mais suscetível a infecções. Além de estar relacionada a vários fatores, dentre eles, idade, sexo e condição fisiológica (GONTIJO et al., 2017).

A anemia ferropriva é uma condição que possui características clínicas e sequelas diversificada, abrangendo efeitos no sistema cardíaco, neurológico e imunológico, podendo afetar as funções cognitiva, auditiva, motora e visual permanentemente. Pode ainda causar manifestações clínicas como fadiga, tontura, palidez e dores de cabeça. (LOURENÇO et al., 2019).

Assim, uma vez que a anemia ferropriva é uma das anemias mais frequentes na infância e que o desamparo social é um fator de risco importante para o desenvolvimento desta modificação hematológica, o presente estudo visa realizar uma revisão bibliográfica, onde tem como principal objetivo discutir as causas, os efeitos e os tratamentos disponíveis para a anemia ferropriva em crianças.

## 2 MÉTODOS

A metodologia desenvolvida será de uma revisão da literatura, sendo utilizados como critérios de inclusão artigos publicados em texto completo para consulta em publicados nos últimos 10 anos em português, espanhol e inglês, e que proporcionem coerência temática. O reconhecimento dos artigos será feito através das bases de dados Pubmed (Public Medline), Scielo (Scientific Electronic Library online), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e Google Acadêmico. Os termos buscados foram: anemia ferropriva,

deficiência de ferro, tratamento farmacológico. Os critérios de exclusão dos artigos serão de publicações em anos anteriores à 2011 que não correspondem aos objetivos propostos.

### 3 RESULTADOS

#### 3.1 DIAGNÓSTICO

Brito et al. (2021), fazem um levantamento sobre sintomas que permitem um diagnóstico clínico inicial e, em um segundo movimento, discorrem sobre os exames e análises laboratoriais que permitem detalhar em qual estágio de depleção de ferro encontra-se o sujeito afetado. Alguns dos sinais clínicos de deficiência de ferro são “fraqueza, cefaleia, irritabilidade, síndrome das pernas inquietas e vários graus de fadiga e intolerância aos exercícios ou pica (apetite pervertido por barro ou terra, papéis, amido)” (BRITO et al. 2021, p.9). Além destes, ainda podem ocorrer distúrbios de conduta, percepção e psicomotores, diminuição da eficiência do sistema imunológico, palidez, respiração ofegante, astenia e algia nos membros inferiores e unhas rugosas e quebradiças. Há possibilidade de que a glândulas salivares tenham pouca atividade e dê uma sensação de boca seca e dores na língua, mas segundo os autores, grande parte dos pacientes são assintomáticos e só reconhecem os sintomas uma vez que, resolvidos, tenham a efetiva normalidade física para comparar com seu estado anterior.

No caso de exames laboratoriais para confirmação de suspeita, o pedido de um hemograma completo com mensuração de índices hematimétricos e a dosagem de ferritina são os passos iniciais; quando não forem suficientes para sanar todas as dúvidas, é possível fazê-lo por meio de medidas de ferro sérico, transferrina e saturação de transferrina, sendo o exame que mede a ferritina sérica o mais preciso para mostrar as condições da reserva férrica presentes majoritariamente no fígado, baço e na medula óssea. O exame de concentração de ferritina, por outro lado, pode apresentar distorções nos dados apresentados por respostas inflamatórias e infecções, o que faz da atenção do profissional especialmente necessária ao basear-se neste para diagnosticar um paciente (BRASIL, 2016).

Essas informações são confirmadas pelo artigo de Yamagishi et al. (2017), apenas complementando que outros exames que podem ser utilizados para o diagnóstico da anemia ferropriva é análise de esfregaço que contenha sangue, sendo que o sujeito afetado terá “eritrócitos são microcíticos (menores do que o normal) e hipocrômicos (mais claros do que o normal)” (YAMAGISHI, 2017, p.104), além de averiguar a existência de sangue oculto nas fezes, o que indica a perda de células sanguíneas.

### 3.2 SAÚDE PÚBLICA E ANEMIA FERROPRIVA

Como já exposto por Lourenço et al. (2019), os indicadores mostram que há uma forte correlação entre pobreza, desnutrição e anemia ferropriva. Por sua vez, a pobreza é um fenômeno social que é mitigado por políticas públicas implementadas pelo Estado por meio de programas de redistribuição de renda como o Bolsa Família, na esfera econômica, o Fome Zero no bem-estar e, na saúde pública, pela manutenção do Sistema Único de Saúde (SUS). Dessa forma, parte da bibliografia compreende que a intervenção do Estado é de absoluta importância no esforço contra a anemia ferropriva.

Segundo Oliveira (2011), mostra como esse papel ativo do Estado na saúde é importante citando como exemplos a obrigatoriedade da fortificação de diversos alimentos com ferro e ácido fólico, além de instaurar o Programa Nacional de Suplementação Medicamentosa de Ferro (PNSMF) que tem como alvo os grupos de maior vulnerabilidade: crianças entre 6 e 18 meses e mulheres gestantes ou no pós-parto.

O foco de seu trabalho é verificar a efetividade deste último na prevenção e tratamento da anemia ferropriva em infantes menores de 24 meses pois, “embora o Ministério da Saúde tenha implantado medidas para o combate da doença, a mesma continua sendo o principal problema de carência nutricional enfrentado pelo país” (OLIVEIRA, 2011, p.6), apoiando-se para tal na literatura e na experiência de uma Unidade Básica de Saúde da Família (UBSF) do interior de Minas Gerais. Segundo a bibliografia consultada no trabalho em questão, há grandes dificuldades na conscientização da população sobre a gravidade da anemia ferropriva que dificilmente é sensibilizada pelo que parece algo trivial. Contudo, a experiência em campo mostra outro aspecto desse fenômeno: a UBSF consultada obtinha uma alta taxa de sucesso na utilização inicial do sulfato ferroso nas famílias com crianças de até 2 anos, mas poucas famílias retornavam após coletarem a primeira prescrição.

A autora diz que isso decorre da organização do programa na UBSF, em que toda vez que o medicamento for retirado, quem pegá-lo deve passar por um processo de conscientização que demanda tempo, fazendo com que a taxa de adesão inicial seja alta, mas o retorno seja excepcionalmente baixo.

Para Oliveira et al. (2014), versa sobre o PNSMF em um município do estado da Paraíba na perspectiva de nutricionistas que atendem a população local nesse espaço, fazendo entrevistas com os profissionais. Inicialmente, avalia-se que estes profissionais não estão alheios ao programa e suas diretrizes, sendo estes bem conhecidos pelos mesmos.

Entretanto, são expostas algumas dificuldades para a continuidade da suplementação no município: primeiramente, há momentos em que falta sulfato ferroso para a distribuição à população local, resultado de uma violação contratual da empresa responsável pelo fornecimento do mesmo que, por um curto período após o contrato vigorar, deveria suprir a demanda de apenas 30% da população alvo em municípios com mais de 20,000 habitantes. Após três anos, essa demanda deveria ser suprida integralmente, o que, pelo relato dos profissionais nunca ocorreu.

Além disso, em especial quanto ao estrato infantil, há sistemáticas reclamações sobre a dificuldade de administrar o xarope que contém o suplemento por um sabor forte que é recusado pelas crianças; uma solução proposta seria a disponibilização por meio de gotas, e outra a utilização de um comprimido multivitamínico que contivesse o ferro e demais nutrientes importantes. Por último diz-se que o programa poderia ter maior adesão com campanhas públicas de conscientização em mídias de massa em âmbitos federais, estaduais e municipais.

De acordo com Silva et al. (2015), as autoras analisam fatores que podem levar à anemia ferropriva e hipovitaminose A em crianças menores de um ano no município de Viçosa, em Minas Gerais. Encontrou-se uma incidência de 29% de crianças anêmicas dentro da amostra que, embora seja uma taxa alta e justifique que a condição ainda seja tida como um problema de saúde pública, é muito menor do que a taxa de 38% presente na capital do estado, Belo Horizonte.

Ademais, outros indicadores interessantes para reflexão foram a) a taxa de anemia ferropriva mais que dobra quando as mães são adolescentes (25% x 53,9%), o que é atribuído pelo artigo à uma menor reserva de ferro da criança e à inexperiência no cuidado aos bebês; b) filhos de mães com menos de 8 anos de estudo tem o dobro da possibilidade de desenvolverem a condição (21,2% x 43,8%), em consonância com os dados apresentados nos demais artigos, e c) o mesmo vale para famílias que são ou não contempladas pelo programa Bolsa Família, sendo que aqueles que estão aptos à ação do programa tem aproximadamente duas vezes a menos chances de terem anemia ferropriva (18,2% x 30,5%) mostrando, novamente, a importância de fatores sociais na taxa de crianças que possuem a condição (SILVA et al., 2015).

Gontijo et al. (2017), descreve a prática profilática contra a anemia ferropriva em crianças por meio do emprego da estratégia de saúde da família, sendo fundamentado sobre questionários aplicados às mães ou responsáveis de bebês que tenham entre 6 a 18 meses de idade em uma UBSF de Divinópolis, outro município do estado de Minas

Gerais. O estudo mostra que 90,8% das crianças receberam prescrições profiláticas de sulfato ferroso, sendo que dessas 74,6% realmente faziam uso do suplemento. A suplementação era recomendada, por sua vez, por um enfermeiro que trabalha na unidade e utiliza da puericultura para analisar a saúde dos neófitos de forma detalhada que privilegia a profilaxia, situação exposta como uma boa combinação de fatores.

70,5% dos responsáveis pelas crianças que faziam o uso do sulfato ferroso, tiveram dificuldades para administrar o suplemento devido ao esquecimento de fazê-lo, o que poderia ser evitado com maior conscientização para que, compreendendo o perigo que causam ao desenvolvimento da criança, deem a importância devida à suplementação. Ao mesmo tempo, há no quadro a influência de efeitos adversos que levam ao abandono da adesão. Por último, o estudo indica que o aleitamento materno tem grande influência sobre a capacidade de absorção de ferro pelo organismo dos bebês, mostrando que a introdução precoce de alimentos sólidos ou do (comumente utilizado como substituto) leite de vaca elevam as possibilidades de anemia (GONTIJO et al, 2017).

Já Alleo (2017), relata que o foco em compreender possíveis variáveis correlacionadas com o desenvolvimento da anemia ferropriva na infância no estado do Maranhão, sendo as variáveis a) prática alimentar de acordo com marcadores de alimentação saudável e não saudável; b) a sensibilidade e especificidade de alimentos consumidos associados à deficiência de ferro (carnes, feijão, alimentos fortificados com ferro); c) fatores sociais que interferem no consumo alimentar (família contemplada pelo Bolsa Família, estado de insegurança alimentar e número de filhos menores do que 5 anos).

A autora relata que, a alimentação das crianças a compuseram sua amostra foram majoritariamente marcadas pelo consumo cotidiano extensivo de alimentos não saudáveis (processados com grandes quantidades de sódio e gorduras e açúcar) frente a um consumo irrisório de frutas, verduras e legumes, sendo que o único alimento consumido cotidianamente por parte considerável da amostra (77%) rico em ferro era o feijão (GIESTA et al., 2019).

Além disso, concluiu que indicadores socioeconômicos tem forte razão explicativa sobre o desenvolvimento de anemia ferropriva, com ênfase na escolaridade da mãe (quanto maior, menor risco de anemia), a família ser contemplada pelo Bolsa Família e o impacto deste no nível de insegurança alimentar (maior nível de insegurança alimentar leva a alimentação mais precária e maior tendência à anemia; Bolsa Família

mitiga a insegurança alimentar) e o número de filhos (quanto maior o número de filhos maior a quantidade de alimentos necessária para alimentar todos) (COTTA et al., 2013).

Sguassero et al. (2018), analisa as perspectivas de pediatras sobre suas experiências com anemia ferropriva e a suplementação de ferro na infância, buscando compreender porque na Argentina a adesão à suplementação é tão baixa. Todos os pediatras disseram pedir exames de sangue para o diagnóstico, e declararam compreender a anemia ferropriva como um grave e comum problema de saúde pública, sendo mais associada, em alguns casos, à má nutrição mais do que à desnutrição. O maior problema que impede se não a resolução, a mitigação dos problemas decorrentes da anemia também são a baixa adesão ao uso de suplementos.

Os médicos relatam que, apesar de receitarem o suplemento a adesão sempre enfraquece com o tempo e aparecem citadas (duas ou talvez três), principais causas para isso: os responsáveis esquecem de administrar o suplemento; as crianças apresentam intolerância gastrointestinal ao suplemento com diarreias e vômitos; o gosto é muito ruim. Talvez três porque um dos médicos não deixa de associar que, especificamente o tipo de suplemento oferecido no sistema público de saúde argentino, tem um gosto muito ruim e forte, o que pode levar o paladar das crianças a uma sobrecarga que resulte em vômitos, além de evitarem a todo custo ingerir o suplemento e desmotivarem os responsáveis a tentarem administrá-lo (LEMOS et al., 2021).

Sugerem como solução, a partir de suas perspectivas, que fossem utilizados suplementos com sabores menos agressivos, por um lado, e que campanhas de conscientização sobre os perigos da anemia ferropriva ocorressem com frequência sendo pautadas pelos governos das diversas esferas, diminuindo a falta de adesão por um descuido inocente, como parece ser o caso LEMOS et al., 2021).

### 3.3 CAUSAS E EFEITOS DA ANEMIA FERROPRIVA

Silva (2011), comenta que os hábitos alimentares das crianças que tenham idades entre 6 a 24 meses para discutir a influência desses fatores no desenvolvimento das mesmas. Mostra, inicialmente, como a anemia ferropriva pode aparecer ainda no estágio de desenvolvimento intrauterino, quando a alimentação da mãe precisa contemplar as necessidades do próprio corpo e do bebê em formação, sendo a reserva fisiológica de ferro do infante formada no último trimestre de gestação.

Essa reserva de ferro é proveniente do leite materno, que sustentam a demanda do lactente até o sexto mês de vida. Por este motivo, se faz necessário inserir alimentos à

base de ferro após os seis meses da amamentação exclusiva, para garantir que a criança venha se alimentar de forma correta juntamente com o leite materno. Isso ocorre pois, especificamente nesse período, o desenvolvimento corporal do infante passa por um intenso aumento de massa celular vermelha e crescimento de tecidos, sendo então necessário suprir essa crescente demanda com novas fontes de nutrientes (SILVA, 2011).

Nesse mesmo sentido, Correa et al (2014), comenta sobre o estado nutricional de crianças de até 36 meses e a prevalência de anemia nas mesmas, embora sua amostra mude frente aos demais estudos apresentados pois são crianças do estado do Espírito Santo, na região sudeste, e em sua amostra a prevalência de idade é de 24 a 36 meses. Dessa forma, existem dois desvios frente ao cenário descrito majoritariamente até agora nesse trabalho: primeiramente, os indicadores econômicos mudam radicalmente quando comparados com os de amostras das regiões ao nordeste e interioranas de Minas Gerais, expostas anteriormente, e as crianças já não estão mais na fase mais aguda de crescimento dos tecidos e aumento da massa celular vermelha.

Para Oliveira e Melere (2018), busca em analisar a correlação entre o desmame precoce de crianças com até 23 meses de idade e a anemia ferropriva, utilizando como amostra crianças que residem no município de Gravataí, Rio Grande do Sul. Nessa amostra, não foi possível detectar diferenças nas taxas de anemia entre os desmames entre o quarto e o sexto mês: houve diagnóstico de anemia em 47% dos bebês desmamados antes do quarto mês de amamentação, em 25% dos desmamados com até cinco meses, em 41% dos desmamados com até 6 meses e em 29% dos desmamados com mais de 6 meses de amamentação.

A amostra nesse estudo também apresenta uma diminuição linear da taxa de anemia ferropriva com o aumento da idade das crianças: era presente em 75% das crianças com 0-6 meses, 57,1% das com 7-12 meses, 26,7% das com 13-18 meses e 20% das com 19-23 meses de idade. Buscando outras explicações para o fenômeno, as autoras levantam outros dados. 19,1% dos bebês, no primeiro mês de vida, receberam chá e água pura; no quarto mês de vida, 18% bebia leite bovino e 11,5% suco. As autoras indicam que esses dados podem ter razão explicativa sobre o fenômeno, mas que mais estudos seriam necessários (VIEIRA et al., 2018).

Para Pivina et al. (2019), a correlação entre anemia ferropriva, funções cognitivas e questões neurocomportamentais em crianças. O texto apoia-se sobre uma literatura que dá ênfase na relação entre consumo de ferro e desenvolvimento neuropsíquico, mostrando como a anemia ferropriva pode aumentar a probabilidade de desenvolvimento de

condições como déficit de atenção, hiperatividade e autismo; o ferro é um componente essencial nos processos metabólicos da dopamina, e sua ausência leva a alterações comportamentais, sentimentais e sociais, além de influenciar na homeostasia do ácido  $\gamma$ -aminobutírico no ambiente neurológico, o que impacta o desenvolvimento psicomotor e a capacidade de memória e aprendizado.

Ao avaliar esses dados e coloca-los frente aos gastos de países em programas de mitigação da anemia ferropriva, mostram como os gastos com estes tem altíssimo custo-efetividade, uma vez que evitam que haja o desenvolvimento de um grande número de pessoas com baixo QI, baixas capacidades motoras, baixa capacidade de concentração e, nesse cenário, baixo rendimento enquanto sujeitos economicamente ativos que deixariam de contribuir para o crescimento do PIB de seus países. Há de se citar também, como possível ponto a ser investigado para aumentar o conhecimento acerca da anemia ferropriva, suas causas e seus efeitos (GUIDUGLI; ALMEIDA-VERDU, 2015).

Teixeira et al. (2019), sobre doenças celíacas e sua associação com a condição. Mostram no estudo que uma elevada taxa de sujeitos afetados pela anemia ferropriva com doenças celíacas não absorvem bem o suplemento de ferro por via oral, e o fato da suplementação não alterar o quadro de saúde pode, portanto, ser indicativo de outros problemas de saúde como gastrite atrófica autoimune e infecção por *Helicobacter pylori*, por exemplo. Esse texto não foca na população infantil, mas estudos que cruzem essas doenças com a anemia ferropriva e a saúde infantil poderiam ser enriquecedores para a prevenção ou a compreensão de quadros específicos de saúde.

### 3.4 PREVENÇÃO E TRATAMENTOS PARA A ANEMIA FERROPRIVA

Santis (2019), relata que a anemia ferropriva sempre causa condições clínicas adjacentes, devendo essa ser investigada: no caso de adultos, tende a ser relacionada com sangramentos excessivos, o uso estendido de inibidores da bomba de prótons ou cirurgia bariátricas, condições que dificultam a retenção do ferro no organismo. Nas crianças, o autor diz que a maior causa de incidência está na alimentação com oferta nutricional de ferro insuficiente para a demanda.

O tratamento, segundo o mesmo, é a administração de sal de ferro por via oral ou, em caso de má absorção ou intolerância, a administração por via parenteral de sacarato de hidróxido férrico ou carbo-ximaltose férrica. Em ambas as abordagens, o suplemento deve ser administrado até que os sintomas da anemia ferropriva desapareçam e os níveis de ferritina normalizem (SANTIS,2019).

Owolabi et al. (2021), propõe a utilização de uma bebida láctea enriquecida com ferro testada em ampla amostra de infantes na Nigéria com duas vantagens sobre o tratamento convencional: os sabores da bebida podem ser mais facilmente trabalhados para serem mais agradáveis, tratando de uma questão que apareceu nesse trabalho como problemática, e tendem a ser mais facilmente absorvidos e menos agressivos sobre a flora intestinal, o que causaria uma menor taxa de efeitos colaterais como vômito e diarreia. São fornecidas então três quantias diferentes da bebida diariamente às crianças: 200, 400 e 600ml, sendo que haviam 2,24, 4,48 e 6,72 mg de ferro nas mesmas, respectivamente.

Ao mensurarem o ferro após administração da bebida por diariamente por 6 meses, as taxas de anemia caíram em todos os casos, embora essa queda tenha sido significativa apenas na administração das doses de 400 e 600ml/dia. Da mesma forma, a flora intestinal das crianças não apresentou reações negativas à bebida e não houveram casos de efeitos colaterais no estudo. Entretanto, uma vez que a anemia ferropriva é multifatorial e dificilmente haveriam condições de controle rígido sobre a amostra, é possível que outros eventos tenham interferido no estudo. Mesmo assim, com uma taxa tão grande de sucesso no aumento das reservas de ferro e baixa agressividade na flora intestinal, cria-se base para uma hipótese a ser estudada mais profundamente (OWOLABI et al., 2021).

Para Lönnerdal (2017), descreve que no seu artigo em que mostra os riscos da superdosagem de ferro nas crianças. Primeiramente, o intestino absorve apenas um número dos nutrientes que passam por ele, e a superdosagem de ferro diminui a absorção dos demais nutrientes como zinco e cobre, trazendo outros riscos ao desenvolvimento do infante.

Diz também que as chances de crianças que fazem ingestão suplementar de ferro terem diarreias aumentam, como discutido por Owolabi et al. (2021), sendo o cenário ainda mais grave quando o ferro é ingerido em excesso. Ao final, o excesso de ferro cria uma condição semelhante à falta de ferro descrita por Pivina (2019), prejudicando o desenvolvimento neurológico e psicomotor da criança, com baixa memória, baixa capacidade de concentração e um QI menor.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Há consenso na literatura analisada que existem diversos sintomas que permitem o diagnóstico clínico de um quadro de anemia ferropriva, embora exista o risco de um diagnóstico errado tendo em vista que muitos desses sintomas são recorrentes em outros

casos. Para tal situação, o exame de ferritina sérica é a melhor alternativa para um diagnóstico preciso, além de contar com outros possíveis exames caso o profissional da saúde julgue necessário.

É possível descrever, que na literatura os profissionais de saúde compreendem a gravidade da anemia ferropriva e o perigo que ela representa para o desenvolvimento da criança, além de mostrarem conhecimento sobre os programas de combate contra a mesma. Entretanto, um dado muito importante que aparece é que o sistema de saúde pública tem problemas para conscientizar os responsáveis pelas crianças sobre essa gravidade, o que permite que o esquecimento seja um dos mais presentes fatores relacionados à administração irregular da suplementação, fenômeno que pode ser influenciado também pelos efeitos colaterais que dificultam a administração.

A vulnerabilidade social e a pobreza e à alta na taxa de infantes anêmicos, se dá por má nutrição confirmada em alguns estudos, ao mesmo tempo, comentam que a desnutrição estar presentes não só no convívio familiar, mais também no moradores de ruas que passam a pedir ou catar alimentos nas ruas e nas latas de lixo. Entretanto podemos compreender de forma clara, a relação entre vulnerabilidade socioeconômica e anemia ferropriva.

## REFERÊNCIAS

ALLEO, Luciana Galve. Anemia e alimentação em crianças atendidas pela Estratégia Saúde da Família no Maranhão. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

AMARAL, S. M.; COSTA, S. DE J.; PESSOA, C. C. M.; PEREIRA, P. L.; FEITOSA, ÁVILA T. DE O.; ALVES, Y. DOS S.; CARVALHO, L. Q. C.; LAGO, A. F. V. D.; LIMA, H. R. S.; SANTOS, L. D. L. DOS; COSTA, A. DA S.; SILVA, R. C. DA; BARBOSA, M. C. N. A.; CORTÊZ, T. H. C.; PEREIRA JÚNIOR, J. L. Anemia ferropriva na infância: causas e consequências. *Revista de Casos e Consultoria*, 12 (1), 26 mar. 2021.

BRASIL. Ministério Da Saúde. Anemia. Brasília, 2015. Disponível em <Http://Bvsmms.Saude.Gov.Br/Dicas-Em-Saude/431-Anemia>. Acesso em 22.08.2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Orientações para diagnóstico e tratamento das Talassemias Beta / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada e Temática. – 1. ed., atual. – Brasília: Ministério da Saúde, p.184, 2016. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes\\_diagnostico\\_tratamento\\_talasseмии\\_beta.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_diagnostico_tratamento_talasseмии_beta.pdf). Acesso em: 10.10.2021.

BRITO, M. E. DE S. et al. Fisiopatologia, diagnóstico e tratamento da anemia ferropriva: Uma revisão de literatura. *Revista de Casos e Consultoria*, v. 12, n. 1, p. e23523, 25 mar. 2021.

COTTA, Rosângela Minardi Mitre; MACHADO, Juliana Costa. Programa Bolsa Família e segurança alimentar e nutricional no Brasil: revisão crítica da literatura. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 33, p. 54-60, 2013.

GIESTA, Juliana Mariante et al. Fatores associados à introdução precoce de alimentos ultraprocessados na alimentação de crianças menores de dois anos. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2019, v. 24, n. 7, pp. 2387-2397.

GONTIJO, T.L.; OLIVEIRA, V.C.; LIMA K.C.B.; et al. Prática Profilática da Anemia Ferropriva em Crianças na Estratégia Saúde da Família. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*, 7(1204), São João del Rei, 2017.

GUIDUGLI, Priscila Meireles; ALMEIDA-VERDU, Ana Claudia Moreira. Ensino de leitura e escrita para uma criança com comportamentos desafiadores à aprendizagem acadêmica. *Universidade e Sociedade*, p. 103, 2015.

LEMOS, Priscilla Cardoso et al. Avaliação da pentoxifilina e do sulfato ferroso no tratamento da úlcera varicosa dos membros inferiores. *Jornal Vascular Brasileiro*, v. 20, 2021.

LÖNNERDAL; B. Excess iron intake as a factor in growth, infections, and development of infants and young children. In: *American Journal of Clinical Nutrition*, 106, pp.1681S-1687S, Rockville, 2021.

LOURENÇO, G.C.; SILVEIRA, L.S.S.; COSTA, T.S.; CAPELETTI, C.P.; MACHADO, A.S.; SILVA, B.; AZZOLIN, G.B.; BORTOLOTTI, J.W.; SPEROTTO, R.L.; PARISI, M.M.; Prevalência de microcitose e anisocitose no hemograma de crianças socialmente vulneráveis atendidas em uma Estratégia de Saúde da Família do Sul do Brasil. *Revista Saúde (Sta. Maria)*. 2019; 45 *Saúde (Sta. Maria)*. 2019; 45.

OLIVEIRA, T. M; MELERE, C. Contribuição do desmame precoce na ocorrência da anemia ferropriva em lactentes. In: *Archives of Health Sciences*, 25(3), pp.32-35, Kashan, 2018.

OLIVEIRA, T.G. DE; NASCIMENTO, S. V. S.; MOREIRA, P. V. L. O Programa Nacional de Suplementação de Ferro na Ótica dos Profissionais de Nutrição do Município de Cabedelo-PB. In: *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*. 18(2), p.121-130, João Pessoa, 2014.

OLIVEIRA, Vanessa Pádua de. Fatores Associados à Efetividade do Programa Nacional de Suplementação de Ferro Voltado as Crianças Abaixo de Dois Anos. Universidade Federal de Minas Gerais, Campos Gerais, 2011.

OWOLABI, A. J.; SENBANJO, I. O.; OSHIKOYA, K. A.; BOEKHORST, J.; EIJLANDER, R. T.; KORTMAN, G. A. M.; HAGEMAN, J. H. J.; SAMUEL, F.; MELSE-BOONSTRA, A.; SCHAAFSMA, A. Multi-Nutrient Fortified Dairy-Based Drink Reduces Anaemia without Observed Adverse Effects on Gut Microbiota in Anaemic Malnourished Nigerian Toddlers: A Randomised Dose–Response Study. In: *Nutrients*, 13(1566), pp.1-17, Basel, 2021.

PIVINA, L.; SEMENOVA, Y.; DOSA, M. D.; DAULETYAROVA, M; BJØRKLUND, G. Iron deficiency, cognitive functions, and neurobehavioral disorders in children. In: *Journal of Molecular Neuroscience*, 68(1), pp.1-10, Basingstoke, 2019.

SANTIS, G. C. Anemia: definição, epidemiologia, fisiopatologia, classificação e tratamento. *Medicina (Ribeirão Preto)*, [S. l.], v. 52, n. 3, p. 239-251, 2019. DOI: 10.11606/issn.2176-7262.v52i3p239-251. Disponível em <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/156726>. Acesso em: 1 out. 2021.

SCALCON, P.P.; MARISCO, P.C.; ZAVALHIA, L.S.; Diagnóstico de anemia ferropriva em crianças de 0 a 9 meses internadas em um hospital no município de Cruz Alta-RS por meio da avaliação do hemograma. *Rev. Bras. Anal. Clin. (Rio de Janeiro)*. 2018;50(2 supl 2):S70-4.

SGUASSERO, Y.; GUEERERO, M. M.; ROMERO, M. The perspective of primary health care pediatricians regarding childhood anemia and iron supplementation. In: *Archivos Argentinos de Pediatría*, 116(1), pp.21-27, Buenos Aires, 2018.

SILVA, M. A. et al. Prevalência e fatores associados à anemia ferropriva e hipovitaminose A em crianças menores de um ano. In: *Cadernos de Saúde Coletiva*, 23(4), pp.362-367, Rio de Janeiro, 2015.

SILVA, J. Práticas alimentares e anemia ferropriva nos primeiros dois anos de vida. Universidade Federal de Minas Gerais, Formiga, 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Consenso sobre anemia ferropriva: mais que uma doença, uma urgência médica. Departamento de nutrição e hematologia-hemoterapia. n. 2, junho, 2018.

TEIXEIRA, A. C. et al. Doença celíaca, gastrite atrófica autoimune e *Helicobacter pylori* na anemia refratária ao ferro oral. In: Revista Portuguesa de Medicina Geral da Família, 35, pp.197-202, Lisboa, 2019.

VIEIRA, Regina Coeli da Silva et al. Relevância epidemiológica da anemia em crianças brasileiras. 2018.

YAMAGISHI, J. A.; ALVES, T. P.; GERON, V. L. M. G.; LIMA, R. R. O. Anemia ferropriva: diagnóstico e tratamento. In: Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente, 8(1), pp.99-110, Ariquemes, 2017.