INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE

CIÊNCIAS DA VIDA E DA NATUREZA (ILACVN)

MEDICINA

Anemia Grave por Carência Nutricional e sua repercussão no Neurodesenvolvimento Pediátrico: Relato de caso.

YURICIA RIVERA MEDRANO

FOZ DO IGUAÇU

Ano: 2024

Versão Final Homologada
04/02/2025 19:26

INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE
CIÊNCIAS DA VIDA E DA NATUREZA (ILACVN)
MEDICINA

Anemia Grave por Carência Nutricional e sua repercussão no Neurodesenvolvimento Pediátrico: Relato de caso.

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto Latino-Americano de ciências da vida e da natureza da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Medicina.

Orientador Prof. Rosana Alvarez Callejas

FOZ DO IGUAÇU

Ano: 2024

Versão Final Homologada
04/02/2025 19:26

TERMO DE SUBMISSÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS

Nome completo do autor(a): Yuricia Rivera Medrano

Curso: Medicina

Tipo de Documento

(x) graduação	(…..) artigo
(…..) especialização	(x) trabalho de conclusão de curso
(…..) mestrado	(…..) monografia
(…..) doutorado	(…..) dissertação
	(…..) tese
	(…..) CD/DVD – obras audiovisuais
	(…..) _____

Título do trabalho acadêmico: **Anemia Grave por Carência Nutricional e sua repercussão no Neurodesenvolvimento Pediátrico:** Relato de caso.

Nome do orientador(a): Rosana Alavrez Callejas

Data da Defesa: _____/_____/_____

Licença não-exclusiva de Distribuição

O referido autor(a):

a) Declara que o documento entregue é seu trabalho original, e que o detém o direito de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade.
b) Se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, declara que obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder à UNILA – Universidade Federal da Integração Latino-Americana os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo do documento entregue.

Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não a Universidade Federal da Integração Latino-Americana, declara que cumpriu quaisquer obrigações exigidas pelo respectivo contrato ou acordo.

Na qualidade de titular dos direitos do conteúdo supracitado, o autor autoriza a Biblioteca Latino-Americana – BIUNILA a disponibilizar a obra, gratuitamente e de acordo com a licença pública Creative Commons Licença **3.0 Unported.**

Foz do Iguaçu, _____ de _____ de _____.

_____

Assinatura do Responsável

Versão Final Homologada
04/02/2025 19:26

A minha família,

Com todo meu amor e gratidão, dedico este trabalho a vocês, que sempre estiveram ao meu lado, me apoiando nos momentos mais desafiadores e celebrando cada conquista comigo. Sem o carinho, os conselhos e a força de vocês, este sonho não seria possível. Obrigada por serem meu alicerce e minha inspiração constante.

Versão Final Homologada
04/02/2025 19:26

RESUMO

A anemia é definida por uma baixa concentração de hemoglobina em relação à média observada em uma população saudável do mesmo sexo e idade. A deficiência de ferro representa a deficiência nutricional mais prevalente em crianças e ocorre quando o ferro corporal é insuficiente para manter as funções fisiológicas normais. Vários fatores podem aumentar o risco para desenvolver anemia ferropriva como prematuridade, baixo peso ao nascer, uso de fórmulas sem ferro, introdução precoce de leite de vaca e amamentação exclusiva sem suplementação adequada após os seis meses de idade, além de condições socioeconômicas desfavoráveis. Isto posto, este texto traz um relato de caso de anemia grave por carência nutricional e sua repercussão no neurodesenvolvimento pediátrico, tendo como objetivo apresentar as condutas iniciais e o manejo subsequente em pacientes com anemia ferropriva, tanto moderada quanto grave. A paciente feminina, de 1 ano e 9 meses, procedente do Paraguai, chega no serviço hospitalar com quadro de diarreia, astenia, perda de força nos membros inferiores, limitação motora, inapetência e alopecia. Com histórico de prematuridade, apresentando atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor, má alimentação e sem acompanhamento nas consultas de puericultura. Com o presente caso, é possível observar a importância da identificação e avaliação da anemia ferropriva, seguidas de intervenções terapêuticas adequadas, que possibilita, de maneira específica, a recuperação dos danos causados

Palavras-chave: Anemia. Anemia ferropriva. Deficiências nutricionais. Prematuridade. Pré-Termo.

Versão Final Homologada
04/02/2025 19:26

ABSTRACT

Anemia is defined as a low hemoglobin concentration relative to the average observed in a healthy population of the same sex and age. Iron deficiency represents the most prevalent nutritional deficiency in children and occurs when the body's iron is insufficient to sustain normal physiological functions. Several factors can increase the risk of developing iron deficiency anemia, such as prematurity, low birth weight, the use of iron-free formulas, early introduction of cow's milk, exclusive breastfeeding without adequate supplementation after six months of age, and unfavorable socioeconomic conditions. This text presents a case report of severe anemia due to nutritional deficiency and its impact on pediatric neurodevelopment, aiming to discuss initial approaches and subsequent management in patients with moderate and severe iron deficiency anemia. The patient, a 1 year and 9-month-old female from Paraguay, presented to the hospital with diarrhea, asthenia, loss of strength in the lower limbs, motor limitations, loss of appetite, and alopecia. She had a history of prematurity, neuropsychomotor developmental delays, poor diet, and lack of follow-up in pediatric care visits. This case underscores the importance of identifying and assessing iron deficiency anemia, followed by appropriate therapeutic interventions, which can specifically enable the recovery of damage caused.

Keywords: Anemia. Iron deficiency anemia. Nutritional deficiencies. Prematurity. Preterm.

Versão Final Homologada
04/02/2025 19:26

RESUMEN

La anemia se define como una baja concentración de hemoglobina en comparación con el promedio observado en una población sana del mismo sexo y edad. La deficiencia de hierro representa la deficiencia nutricional más prevalente en niños y ocurre cuando el hierro corporal es insuficiente para mantener las funciones fisiológicas normales. Varios factores pueden aumentar el riesgo de desarrollar anemia por deficiencia de hierro, como la prematurez, bajo peso al nacer, el uso de fórmulas sin hierro, la introducción temprana de leche de vaca y la lactancia materna exclusiva sin suplementación adecuada después de los seis meses de edad, además de condiciones socioeconómicas desfavorables. Dicho esto, este texto presenta un reporte de caso de anemia grave por deficiencia nutricional y su repercusión en el neurodesarrollo pediátrico, con el objetivo de exponer las conductas iniciales y el manejo posterior en pacientes con anemia por deficiencia de hierro, tanto moderada como grave. La paciente, una niña de 1 año y 9 meses, proveniente de Paraguay, llega al servicio hospitalario con cuadro de diarrea, astenia, pérdida de fuerza en los miembros inferiores, limitación motora, inapetencia y alopecia. Con antecedentes de prematurez, retrasos en el desarrollo neuropsicomotor, mala alimentación y sin seguimiento en consultas de puericultura. Este caso resalta la importancia de la identificación y evaluación de la anemia por deficiencia de hierro, seguida de intervenciones terapéuticas adecuadas que permitan, de manera específica, la recuperación de los daños causados.

Palabras clave: Anemia. Anemia por deficiencia de hierro. Deficiencias nutricionales. Prematurez. Pretérmino.

Versão Final Homologada
04/02/2025 19:26

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Alopecia 12
FIGURA 2 - Após três semanas da alta hospitalar..... 14

Versão Final Homologada
04/02/2025 19:26

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 9
RELATO DE CASO 11
DISCUSSÃO 15
CONCLUSÃO 18
REFERÊNCIAS 19

Versão Final Homologada
04/02/2025 19:26

INTRODUÇÃO

A anemia é a alteração hematológica mais comum em bebês e crianças, estando fortemente associada a um aumento na morbidade e mortalidade, especialmente entre crianças em idade pré-escolar. Ela é definida como uma redução no número de eritrócitos circulantes ou, funcionalmente, como uma condição em que a quantidade de eritrócitos, responsáveis pelo transporte de oxigênio, é insuficiente para suprir as necessidades metabólicas do corpo (GALLAGHER, 2022).

Sua definição quantitativa é caracterizada pela diminuição da concentração de hemoglobina ou do hematócrito no sangue. Os valores de referência para esses parâmetros variam conforme a idade e o sexo, tendo o diagnóstico de anemia estabelecido quando os níveis de hemoglobina ou hematócrito estão abaixo para a idade e o sexo com base em dados de referência de indivíduos saudáveis (POWERS, SANDOVAL, 2024).

Em 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estimou que a prevalência global de anemia em crianças de 6 a 59 meses era de 39,8%, equivalente a cerca de 269 milhões de crianças. Atualizações da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde relatam que no Brasil 20,9% das crianças com menos de cinco anos são afetadas por anemia, com uma taxa de 24,1% entre aquelas com menos de dois anos (GALLAGHER, 2022; BRASIL, 2023).

A anemia não é uma doença específica, mas sim um grupo diverso de condições patológicas. Ela pode ser classificada de várias maneiras, como congênita ou adquirida, aguda ou crônica, hemolítica ou não hemolítica, dependendo dos resultados do esfregaço de sangue periférico ou do tamanho dos eritrócitos (GALLAGHER, 2022).

Os fatores de risco para o desenvolvimento de anemia em crianças englobam deficiências nutricionais, condições ambientais, comorbidades crônicas e distúrbios congênitos ou genéticos que afetam a hemoglobina ou os glóbulos vermelhos. Reconhecer e abordar adequadamente esses fatores é fundamental por permitir a implementação de tratamentos eficazes e a criação de estratégias de triagem e prevenção antecipada. Dessa forma, a avaliação inicial requer uma história clínica detalhada, exame físico e investigação laboratorial (MARTINEZ-TORRES, 2023).

Versão Final Homologada
04/02/2025 19:26

Entre as anemias relacionadas a deficiências nutricionais, a anemia por deficiência de ferro (ADF) é particularmente relevante, afetando cerca de 2 bilhões de pessoas globalmente. Crianças de 2 a 5 anos e adolescentes do sexo feminino pós-menarca são os grupos mais vulneráveis. Em países desenvolvidos, a prevalência de ADF em crianças menores de 4 anos é estimada em 20,1%, enquanto em países em desenvolvimento chega a 39%. Nos últimos anos, diversas iniciativas governamentais e não governamentais têm sido implementadas para reduzir a anemia ferropriva. Apesar das intervenções, que incluem medidas profiláticas, programas educativos, alterações ambientais e maior engajamento político, os índices de anemia permanecem elevados (MARTINEZ-TORRES, 2023; FISBERG, *et. al*. 2018).

A anemia não tratada em crianças pode levar a déficits cognitivos permanentes e irreversíveis, resultando interferências diretas no neurodesenvolvimento das crianças, podendo repercutir posteriormente devido a baixo rendimento acadêmico e redução da capacidade laboral na vida adulta, com efeitos negativos para toda a comunidade (MARTINEZ-TORRES, 2023).

Dada a relevância clínica e a alta prevalência da anemia ferropriva, este trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico que demonstra os riscos associados à carência nutricional que leva à deficiência de ferro na população pediátrica. Serão destacados a importância de uma avaliação adequada, as condutas iniciais e o manejo subsequente em pacientes com anemia ferropriva, tanto em casos moderados quanto graves. Para ilustrar essas práticas, o estudo descreve o caso de uma criança com deficiência nutricional severa, resultando em anemia ferropriva e atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor.

Versão Final Homologada
04/02/2025 19:26

RELATO DE CASO

P.S.C., sexo feminino, 1 ano e 9 meses, natural e procedente do Paraguai, foi encaminhada da Unidade de Pronto Atendimento (UPA) para o Hospital Municipal Padre Germano Lauck (HMPGL) apresentando um quadro de anemia grave e diarréia com sete dias de evolução. Sem outros episódios de diarreia anteriormente. A mãe relatou que a criança apresentou múltiplos episódios diários de diarreia, sem presença de sangue, muco ou pus, acompanhados de recusa alimentar, astenia e perda de força nos membros inferiores, resultando em dificuldade para deambular. Adicionalmente, a mãe informou que a paciente apresentava queda de cabelo desde os 9 meses de vida, sem ter buscado acompanhamento médico para avaliação.

Na história médica pregressa, a paciente nasceu prematura, com 36 semanas, parto normal e sem complicações. Ao nascer, pesava 2.370 gramas (escore - 0); comprimento 45 cm (escore - 0) e com perímetro cefálico (PC) de 30 cm (escore - 2), de acordo com as curvas de crescimento para crianças nascidas pré-termo. Vacinas completas para idade, porém sem acompanhamento nas consultas de puericultura. Sem internamentos anteriores e doenças prévias. Atualmente, a criança apresenta idade cronológica de 1 ano e 9 meses e idade corrigida de 1 ano e 8 meses.

Conforme o histórico materno, mãe adolescente de 15 anos de idade, ensino fundamental incompleto, com dificuldades significativas de comunicação devido à fala incompreensível. De acordo com os registros na caderneta de saúde, a mãe realizou apenas uma consulta de pré-natal na cidade de origem. Durante toda a gestação, a mãe não fez uso de suplementação com ferro ou outras vitaminas essenciais, negou sangramentos e uso de substâncias ilícitas.

A história de crescimento e desenvolvimento neuropsicomotor da paciente evidencia atrasos significativos. Aos 1 ano e 3 meses, a criança alcançou a habilidade de sentar-se sem apoio. No entanto, até essa idade, não havia engatinhando, o que indica um atraso no desenvolvimento motor grosso. Aos 1 ano e 4 meses, não emitia sons ou palavras, apresentando interação social prejudicada e ausência de gestos comunicativos adequados. Somente aos 1 ano e 6 meses, começou a deambular com apoio e a levar alimentos à boca de forma independente, mas ainda não utiliza colher ou garfo para se alimentar. Cabe ressaltar que a mãe não se recorda com precisão

Versão Final Homologada
04/02/2025 19:26

dos marcos anteriores, e todos os marcos foram avaliados com base na idade corrigida.

No histórico alimentar da criança, recebeu leite materno exclusivo até completar 1 ano de vida. Após essa idade passou a receber leite de vaca, sem aceitação de leite em fórmula e outros tipos de alimentos. Recebeu introdução alimentar ao completar 1 ano e 1 mês de vida, como alimentos amassados (batata, legumes cozidos, não aceitando carnes vermelhas). A alimentação da menor atualmente é baseada em alimentos ultraprocessados, como bolachas, biscoitos, sucos de caixa e refrigerantes; não recebeu suplementação de vitaminas ou ferro até a idade atual.

Com relação ao histórico familiar, filha única, pais hígidos, família reside em zona rural no Paraguai, a casa não possui água encanada e nem rede de esgoto.

Durante o exame físico, a paciente apresentou-se com higiene precária, regular estado geral, hipocorada ++/+4, desidratada ++/+4, anictérica, acianótica, eupneica, frequência respiratória de 32 irpm, frequência cardíaca de 136 bpm, pressão arterial sistólica 110 e diastólica 70 e temperatura de 35.7°C. Na oroscopia com má higiene bucal, dentes do incisivo central e lateral com placa bacteriana dental. Neurologicamente, está ativa e reativa, sem sinais meníngeos, pupilas isocóricas e fotorreativas, glasgow 15. O exame cardiovascular e respiratório não mostrou alterações significativas, mas a avaliação dermatológica revelou alopecia severa e dermatite seborreica. As medidas antropométricas mostraram atraso no crescimento, com peso de 9,0 kg (escore - 2); estatura de 78 cm (escore- 2); e PC 44cm (escore -2) abaixo do esperado para a idade corrigida.

FIGURA 1 - Alopecia

(Dia da admissão do internamento hospitalar)

Versão Final Homologada
04/02/2025 19:26

Durante a internação na UPA, foram realizados exames laboratoriais que evidenciaram um quadro de anemia grave, com hemoglobina (Hb) de 6,50 e hematócrito (Ht) de 23,90%. Os índices de volume globular médio (VGM) estavam reduzidos a 59,45 e a hemoglobina corpuscular média (HCM) a 16,17 sugerindo microcitose e hipocromia, características típicas da anemia ferropriva. Além disso, a paciente apresentou anisocitose ++ e aumento do diâmetro dos glóbulos vermelhos (RDW) de 22,70%, apresentação típica da anemia ferropriva. A contagem dos leucócitos estava dentro dos limites normais, com 9.660, enquanto as plaquetas estavam elevadas com 458.000, possivelmente como resposta a anemia. Foi solicitado um exame de pesquisa de rotavírus, que resultou negativo.

Posteriormente, durante a internação no HMPGL, um novo hemograma completo confirmou a persistência da anemia grave, com Hb 6,40; Ht 23%; VGM 59; RDW 22,70. A contagem dos leucócitos apresentou uma leve redução para 8.350 e as plaquetas também diminuíram para 266.000. Além disso, a ferritina sérica estava em 10,0 e o ferro sérico em 42, confirmando a deficiência de ferro como a etiologia da anemia. Com base nesses achados, foi decidido não realizar a transfusão sanguínea, considerando a Hb acima de 6,0 e a estabilidade hemodinâmica da paciente, optando por um manejo conservador com suplementação de ferro e observação rigorosa.

A intervenção hospitalar envolveu a administração de ferro endovenoso, suplementação vitamínica e um regime alimentar adequado, resultando em melhora significativa dos parâmetros hematológicos com Hb aumentando para 9,5 e Ht para 31,3%; além de uma contagem de leucócitos de 7.720 e plaquetas de 350.000. Apesar da persistência de uma saturação de transferrina baixa (7%) e ferro sérico de 21, os níveis de vitamina B12 e ácido fólico encontram-se dentro dos valores de referência, com 251 e 14,5, respectivamente. No sexto dia de internação, a paciente recebeu alta hospitalar com a prescrição de Dexfer 5mg/kg/dia e Zirvit 2 ml para uso ambulatorial durante 3 meses e encaminhada para realizar acompanhamento com os especialistas em nutrição, pediatria e gastropediatra.

Após três semanas, a paciente teve acompanhamento na Unidade Básica de Saúde. A criança apresentou uma resposta favorável ao tratamento, com redução da diarreia, ganho de peso (10,5 kg), ganho de estatura (80 cm) e recuperação parcial da alopecia. Neste atendimento, foi estabelecido o acompanhamento contínuo nas

Versão Final Homologada
04/02/2025 19:26

especialidades em nutrição e fonoaudiologia para suporte no desenvolvimento neuropsicomotor e na recuperação nutricional.

FIGURA 2 - Após três semanas da alta hospitalar (Acompanhamento na Unidade Básica de Sáude).

Versão Final Homologada
04/02/2025 19:26

DISCUSSÃO

Os achados clínicos na avaliação inicial de um paciente anêmico refletem a gravidade e o tipo de anemia. Em casos de anemia grave e aguda, os sintomas podem incluir taquipneia, taquicardia, hipóxia, choque hipovolêmico, insuficiência cardíaca congestiva e convulsões, que podem ser fatais. Outros sinais possíveis incluem sopro sistólico de ejeção, turgência jugular, sibilos e hepatomegalia. Na anemia crônica, os sintomas mais comuns são palidez, dispneia, fadiga, intolerância ao exercício, tontura, anorexia e síncope. Em casos de hemólise, pode haver icterícia e urina escura. A icterícia, incluindo icterícia escleral, e esplenomegalia podem estar presentes tanto na anemia aguda quanto na crônica (MARTINEZ-TORRES, 2023; GALLAGHER, 2022).

A identificação, o rastreamento, o tratamento adequado e o acompanhamento das anemias são essenciais em crianças pequenas, pois a anemia crônica pode resultar em crescimento inadequado e atraso no desenvolvimento. No caso da ADF, a baixa biodisponibilidade do ferro pode impactar negativamente o desenvolvimento neurocognitivo e comportamental. Pacientes com anemia crônica leve a moderada podem ser assintomáticos em relação ao grau da anemia, pois os mecanismos compensatórios do organismo têm tempo suficiente para se ativar (GALLAGHER, 2022).

A ADF exerce um impacto substancial no crescimento e desenvolvimento de populações vulneráveis, afetando especialmente grupos em fase de crescimento e prejudicando o desenvolvimento neurológico. Seus efeitos são evidentes desde o período pré-natal, causando consequências prejudiciais e duradouras no desenvolvimento de habilidades cognitivas, comportamentais, linguísticas e motoras das crianças. Existe até a possibilidade de que esses efeitos negativos persistam por décadas, mesmo após um tratamento precoce, especialmente em crianças com baixa estimulação ou de contextos socioeconómicos desfavorecidos (FISBERG, et al. 2018).

Pesquisas revelaram que a deficiência de ferro pode contribuir para o surgimento de cáries dentárias e está associada a uma menor capacidade de identificar odores. Além disso, pode levar a alterações na imunidade não específica, provocar mudanças no paladar e no apetite (inclusive com ligação a episódios de

Versão Final Homologada
04/02/2025 19:26

pica). Também foi observado que a deficiência de ferro pode impactar a resposta ao estresse metabólico e influenciar o desenvolvimento das habilidades audiovisuais (FISBERG, et al. 2018).

O comprometimento no desenvolvimento cognitivo e neuropsicomotor em crianças com anemia tem sido relacionado em detrimento da relação fisiológica relacionados à produção de hemoglobina e consequente transporte de oxigênio ao cérebro, alterando a neurotransmissão e mielinização. Uma alimentação pobre em ferro pode impactar profundamente o desenvolvimento do sistema nervoso central, resultando em alterações na morfologia, neuroquímica e bioenergética, o que leva a danos a longo prazo, especialmente nas funções cognitivas, motoras, sociais/emocionais e neurofisiológicas (MACHADO; LEONE; SZARFARC, 2011).

Observa-se que crianças com anemia apresentam um desenvolvimento inferior da linguagem, com diferenças estatisticamente significativas nos aspectos comunicativos, como a recepção e transmissão de informações, e nos aspectos cognitivos da linguagem. A deficiência de ferro é um dos fatores que limitam o desenvolvimento cognitivo, sendo notável a melhora na memória visual após a suplementação do mineral. No caso da paciente, a deficiência de ferro ressalta a gravidade e as profundas repercussões que essa carência nutricional pode ter no desenvolvimento neuropsicomotor e cognitivo (MACHADO; LEONE; SZARFARC, 2011).

Os principais fatores de risco para o desenvolvimento de ADF incluem prematuridade, dietas desnutridas, consumo excessivo de leite de vaca (acima de 700 ml por dia) e perda crônica de sangue. Para bebês, a introdução de leite de vaca durante o primeiro ano de vida representa um dos maiores riscos alimentares para o desenvolvimento de ADF, pois o leite de vaca é pobre em ferro e o ferro presente é mal absorvido no trato gastrointestinal. Além disso, o leite de vaca reduz a absorção de ferro de outras fontes alimentares devido ao seu elevado conteúdo de caseína e cálcio. A caseína se liga ao ferro, impedindo sua liberação necessária para a absorção pela mucosa do duodeno, enquanto o excesso de cálcio também pode inibir o transporte de ferro. Portanto, evitar rigorosamente o leite de vaca nos primeiros 12 meses é crucial para prevenir a ADF. No caso da paciente, a história clínica revela fatores de risco como o nascimento prematuro, a falta de suplementação adequada e

Versão Final Homologada
04/02/2025 19:26

a introdução tardia e inadequada de alimentos, destacando o quanto é importante o acompanhamento pediátrico regular e de intervenções nutricionais precoces (MARTINEZ-TORRES, 2023).

As diretrizes da OMS recomendam a suplementação universal de ferro para crianças cujas dietas não incluem alimentos fortificados com ferro ou para aquelas em regiões com alta prevalência de deficiência de ferro. Para crianças mais velhas em áreas com alta prevalência de deficiência de ferro, a OMS sugere a administração diária de 10–12,5 mg de ferro elementar para crianças de 6 a 23 meses, 30 mg para pré-escolares e 30–60 mg para crianças em idade escolar (5–12 anos), durante 3 meses consecutivos por ano (MARTINEZ-TORRES, 2023).

A avaliação laboratorial inicial para ADF inclui a solicitação de hemograma completo, exame de esfregaço de sangue periférico, contagem de reticulócitos, ferro sérico, transferrina, capacidade total de ligação de ferro (TIBC) e ferritina. Na ADF, observa-se uma redução na hemoglobina, com diminuição do volume corpuscular médio e da hemoglobina corpuscular média. O esfregaço de sangue periférico revela anisocitose significativa, hipocromia e microcitose. Além disso, há uma diminuição nos níveis de ferritina e ferro sérico, bem como uma redução na transferrina. O RDW (amplitude de distribuição dos glóbulos vermelhos) está aumentado na ADF (POWERS, 2024).

Considerando a história e o quadro clínico da paciente, bem como o risco social ao qual a criança estava exposta, foi considerado que ela apresenta um grau de desnutrição e/ou deficiências de micronutrientes associadas à desnutrição proteico-energética. Após avaliação das curvas de crescimento e dos critérios clínicos, descartou-se a presença de desnutrição aguda, como o marasmo (emagrecimento) e kwashiorkor (desnutrição edematosa). No entanto, devido à alopecia grave, deficiência de micronutrientes, como ácidos graxos essenciais e zinco, foram considerados por serem fatores desencadeantes ou contribuintes dessa condição, considerando que o ferro em níveis reduzidos também pode causar alopecia. Dessa forma, a hipótese diagnóstica da causa da alopecia severa da paciente foi de origem multifatorial, todas as causas diretamente relacionadas a uma ingestão alimentar inadequada para a idade e prolongada, já que o quadro havia se iniciado há um ano (PHILLIPS; JENSEN, 2024; TREHAN; GODAY, 2024).

Versão Final Homologada
04/02/2025 19:26

CONCLUSÃO

Em conclusão, a anemia ferropriva, resultante de uma deficiência de ferro, apresenta-se como um dos tipos mais comuns de anemia, especialmente em grupos vulneráveis como lactantes. Neste relato de caso, a paciente em questão, além de estar inserida em um contexto sócio-economicamente desfavorável, apresenta múltiplos fatores de risco que agravam o quadro clínico, como prematuridade, má alimentação e atraso no desenvolvimento neuropsicomotor.

A prematuridade é um fator crucial, uma vez que bebês prematuros possuem menores reservas de ferro ao nascimento, aumentando o risco de desenvolver anemia ferropriva. A alimentação inadequada, especialmente em famílias com baixa renda, contribui significativamente para a insuficiente ingestão de ferro, exacerbando a deficiência. O atraso neuropsicomotor, por sua vez, pode estar relacionado à deficiência de ferro, criando um ciclo vicioso onde a anemia compromete ainda mais o desenvolvimento neurológico da criança.

Adicionalmente, o contexto socioeconômico desfavorável dificulta o acesso a alimentos ricos em ferro e a cuidados de saúde adequados, o que impede o diagnóstico precoce e a intervenção oportuna. Dado esse cenário, é imperativo que intervenções sejam realizadas de maneira integrada, abordando tanto o aspecto nutricional quanto o acompanhamento médico contínuo, visando à prevenção de complicações mais graves e à promoção de um desenvolvimento saudável.

A prevenção da ADF inclui evitar o consumo excessivo de leite de vaca em crianças pequenas e garantir a suplementação adequada de ferro, conforme as diretrizes da OMS. Além disso, uma avaliação laboratorial completa é essencial para o diagnóstico e manejo eficaz da ADF.

A anemia ferropriva em lactentes com múltiplos fatores de risco exige uma abordagem multidisciplinar e focada na promoção da saúde, com ênfase na prevenção e tratamento adequado da deficiência de ferro. A identificação precoce e a intervenção nutricional adequada são essenciais para mitigar os efeitos adversos da anemia, garantindo assim, um melhor prognóstico para o paciente.

Versão Final Homologada
04/02/2025 19:26

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas. Anemia por Deficiência de Ferro. Brasília, DF | Agosto de 2023 / Relatório de Recomendação - protocolos & diretrizes. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/consultas/relatorios/2023/relatorio-tecnico-pcdt-anemia-por-deficiencia-de-ferro

FISBERG, M. *et. al*. Consenso Sobre Anemia Ferropriva: mais que uma doença, uma urgência médica! Departamentos de Nutrologia e Hematologia-Hemoterapia. Nº 2 / Junho / 2018 atualizado em 24.07.18.

GALLAGHER, P. G. Anemia in the pediatric patient. *Blood* vol. 140,6 (2022): 571-593. doi:10.1182/blood.2020006479

MACHADO, E. H. S; LEONE, C.; SZARFARC S. C. Deficiência de ferro e desenvolvimento cognitivo. Rev Bras Cresc e Desenv Hum 2011; 21(2): 368-373

MARTINEZ-TORRES, VALERIE et al. Anemia and Associated Risk Factors in Pediatric Patients. *Pediatric health, medicine and therapeutics* vol. 14 267-280. 4 Sep. 2023, doi:10.2147/PHMT.S389105

PHILLIPS, S. M.; JENSEN, C. Micronutrient deficiencies associated with protein-energy malnutrition in children. **In:** UpToDate, 2024. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/micronutrient-deficiencies-associated-with-protein-energy-malnutrition-in-children?search=desnutri%C3%A7%C3%A3o+&source=search_result&selectedTitle=6%7E150&usage_type=default&display_rank=6

POWERS, J. M. Iron deficiency in infants and children <12 years: Screening, prevention, clinical manifestations, and diagnosis. **In:** UpToDate, 2024. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/iron-deficiency-in-infants-and-children-less-than12-years-screening-prevention-clinical-manifestations-and-diagnosis?search=anemia&source=search_result&selectedTitle=4%7E150&usage_type=default&display_rank=4#H224100565

POWERS, J. M; SANDOVAL, C. Approach to the child with anemia**. In:** UpToDate, 2024. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-child-with-anemia?search=anemia+&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1

TREHAN, I.; GODAY, P. S. Malnutrition in children in resource-limited settings: Clinical assessment. **In:** UpToDate, 2024. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/malnutrition-in-children-in-resource-limited-settings-clinical-assessment?search=desnutri%C3%A7%C3%A3o+&source=search_result&selectedTitle=2%7E150&usage_type=default&display_rank=2

Versão Final Homologada
04/02/2025 19:26