
Resumo

Introdução: A gestação é um período que requer maiores cuidados com a saúde, uma vez que é fundamental que as taxas hormonais e bioquímicas mantenham-se estabilizadas. É durante o período gestacional que desequilíbrios e deficiências dessas taxas podem ocorrer, impondo riscos tanto para a saúde da gestante, quanto para a saúde do feto-embrião. A anemia ferropriva é uma das deficiências bioquímicas que acometem os indivíduos de quaisquer faixas etárias, apresentando sérios riscos durante o período gestacional. **Objetivo:** Analisar os riscos da anemia ferropriva durante a gestação, destacando a importância da precisão do diagnóstico clínico-laboratorial. **Materiais e métodos:** Metodologia de revisão bibliográfica para levantar os resultados desta pesquisa com base em fontes secundárias, sendo elas livros e estudos científicos produzidos por outros autores e publicados nos últimos seis anos (2017-2022), no idioma português, buscados nas bases de dados do MedLine, Lilacs e Scielo. **Resultados:** Os resultados encontrados evidenciam que a anemia ferropriva pode acometer gestantes durante todo o período gestacional, podendo se agravar e torna-se uma condição crônica. Os riscos para a saúde da gestante e da sua prole são imensos, por isso a previsão do diagnóstico é fundamental para reverter a deficiência do ferro no organismo. **Conclusão:** A conclusão da pesquisa chama atenção para os cuidados voltados ao acompanhamento periódico das análises clínico-laboratoriais, principalmente, as análises bioquímicas, sendo a periodicidade necessária para avaliar os níveis das taxas apresentadas pelas gestantes, de modo a prover um diagnóstico preciso e antecipado para desequilíbrios e deficiências, como a anemia ferropriva, uma vez que tais fatores podem se desenvolver ao longo de toda a gestação.

Palavras chave: Anemia ferropriva, diagnóstico, gestação riscos.

Abstract

Introduction: Pregnancy is a period that requires greater health care, since it is essential that hormonal and biochemical rates remain stable. It is during the gestational period that imbalances and deficiencies in these rates may occur, imposing risks both to the health of the pregnant woman and the fetus-embryo. Iron-deficiency anemia is one of the biochemical deficiencies that affect individuals of any age group, posing serious risks during pregnancy. **Objective:** To analyze the risks of iron deficiency anemia during pregnancy, highlighting the importance of accurate clinical and laboratory diagnosis. **Materials and Methods:** Literature review methodology to raise the results of this research based on secondary sources, these being books and scientific studies produced by other authors and published in the last six years (2017-2022), in the Portuguese language, searched in the MedLine, Lilacs and Scielo databases. **Results:** The results found show that iron-deficiency anemia can affect pregnant women throughout the gestational period, and may worsen and become a chronic condition. The risks for the health of the pregnant woman and her offspring are immense, so the prediction of the diagnosis is fundamental to reverse the iron deficiency in the organism. **Conclusion:** The

Comentado [EA1]:

conclusion of the research calls attention to the care directed to the periodic monitoring of clinical-laboratorial analyses, mainly, the biochemical analyses, being the periodicity necessary to evaluate the levels of the rates presented by pregnant women, in order to provide an accurate and anticipated diagnosis for imbalances and deficiencies, such as iron-deficiency anemia, since such factors can develop throughout gestation.

Key words: iron deficiency anemia, diagnosis, pregnancy risks.

1. Introdução

A gestação é um período que requer maiores cuidados com a atenção em saúde básica da gestante. Isto porque, durante todo o período gestacional, as taxas hormonais e bioquímicas das mulheres em gestação podem oscilar, apresentando desequilíbrios e/ou deficiências que podem ser altamente prejudiciais para elas e para o feto-embrião (FERREIRA, 2015).

Uma das deficiências bioquímicas mais comuns durante a gestação é a anemia ferropriva, conhecida cientificamente pela deficiência na absorção de ferro pelo organismo. Em linhas gerais, a anemia ferropriva significa a baixa reserva ou o esgotamento da reserva de ferro no organismo humano. O ferro ajuda na produção dos glóbulos vermelhos, fator este que leva a percepção de que a anemia ferropriva impacta em tal produção e pode gerar prejuízos importantes para a saúde da gestante e do feto-embrião (HOFFBRAND, 2017).

Este tipo de anemia também é chamado de anemia por “Deficiência de Ferro” (DP) que, durante o período gestacional é definido pelos baixos níveis de hemoglobina no sangue. É justamente na gestação que se encontram os maiores riscos de aquisição da deficiência de ferro pelo organismo, o que, conseqüentemente, leva ao quadro clínico de anemia ferropriva. Este fator de risco se dá pela demanda fisiológica de alguma gestante e do seu feto-embrião durante a gestação (ANDRÉ et al., 2018).

A presença da anemia ferropriva na gestação pode ocorrer em qualquer fase, podendo produzir prejuízos de níveis baixos, médio e alto, a depender da variabilidade do grau identificado no momento do seu diagnóstico (SOLÉ et al., 2018). Portanto, é necessário saber qual a importância da precisão do diagnóstico clínico-laboratorial para identificar de forma antecipada a anemia ferropriva na gestação.

A justificativa e relevância social da pesquisa se encontram na importância de se prevenir os prejuízos que podem decorrer das deficiências e desequilíbrios dos fatores bioquímicos durante a gestação e afetar tanto a gestante, quanto o feto-embrião. A justificativa acadêmica se encontra na necessidade de conduzir os discentes do curso de Biomedicina na análise e reflexão de problemas que se atêm ao campo de atuação profissional dos mesmos, produzindo conhecimentos que expandam a percepção de toda a comunidade acadêmica e profissional para a questão.

O presente artigo tem como objetivo analisar os riscos da anemia ferropriva durante a gestação destacando a importância da precisão do diagnóstico clínico-laboratorial, diferenciar a anemia ferropriva dos demais tipos; apresentar suas implicações no período gestacional; destacar a importância da precisão do diagnóstico clínico-laboratorial na identificação da anemia ferropriva na gestação.

2. Material e Métodos

Foi adotada uma revisão narrativa de literatura, com finalidade de sintetizar resultados obtidos sobre os riscos da anemia ferropriva durante a gestação e a importância do diagnóstico clínico-laboratorial. Foram realizados, análise, comparação e interpretação de conhecimentos científicos publicados entre os anos 2017 a 2022.

Para isso, foram utilizados artigos científicos publicados nas seguintes bases de dados online: MedLine, Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed e Lilacs nos idiomas inglês, espanhol e português. Nesta busca, as palavras chaves utilizadas foi: anemia ferropriva, gestação, diagnóstico nas seguintes combinações usando os descritores para isso um operador booleano: anemia ferropriva AND riscos, gestantes AND diagnóstico. Outro critério de inclusão em relação ao tipo de anemia foi levado em consideração estudos com diferentes abordagens metodológicas. Já como critérios de exclusão considerados inválidos publicações que precedem 2017 e que não corresponderam aos objetivos do assunto.

Foram utilizadas o método PICO (população ,intervenção ,procedimento e desfecho). Onde foram selecionados artigos que falaram sobre os riscos da anemia ferropriva durante a gestação e como é importante o diagnóstico clínico-laboratorial. Foram feitas comparações entre os diagnósticos e analisados a eficiência do correto diagnostico. Com base nesse método obtivemos nossa pergunta norteadora que é: qual a importância da precisão do diagnóstico clínico-laboratorial para identificar de forma antecipada a anemia ferropriva na gestação?

Foi construída uma planilha por meio das análises feitas primeiramente pelo título e resumo dos artigos, em seguida os artigos selecionados foram lidos completamente através de uma leitura exploratória investigando o que há de primordial na obra.

3. Resultados

O Quadro 1 a seguir, apresenta o compilados dos resultados obtidos que foram incluídos no artigo.

Quadro 1: Artigos que tratam sobre anemia ferropriva durante a gestação.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO	CONCLUSÃO
SOARES et al.	Incidência de anemia ferropriva em gestantes em um município de pequeno porte.	Analisar a incidência de Anemia Ferropriva em gestantes atendidas nas Unidades de Saúde do município de Solonópole-Ceará em 2020.	A modificação do hábito alimentar com a introdução de dietas ricas em ferro, o monitoramento da anemia por meio de exames laboratoriais e uma suplementação medicamentosa de ferro, são importância para evitar possíveis efeitos colaterais na gestação.
GUIA et al.	Frequência de anemia: uma comparação entre gestantes adolescentes e	Avaliar a frequência de anemia em gestantes adolescentes e adultas.	Conclui-se que a anemia teve maior frequência nas adolescentes, estando associada à baixa renda e à idade.

	adultas		
ARAÚJO et al.,	Incidência de anemia ferropriva em mulheres no período gestacional	O presente estudo analisou a recente literatura reunindo informações sobre a incidência da anemia ferropriva no período gestacional e seu significado clínico para gestante e feto.	Durante o período gestacional deve-se acompanhar os níveis eritrocitários, ferro e ferritina do corpo das mães para que não haja carência nutricional para o feto, desenvolvendo uma gestação plena irá diminuir por consequência a anemia infantil.
OLIVEIRA et al.	Anemia ferropriva na gravidez e a suplementação de sulfato ferroso.	Pretende-se com essa revisão integrativa apresentar os principais aspectos envolvidos na gravidez em decorrência de anemia ferropriva.	Conclui-se, de acordo com as diversas manifestações prejudiciais para a gestante e para o feto que, o manejo com sulfato ferroso, as mudanças no estilo de vida e uma correta assistência pré-natal - seguindo as recomendações da OMS e do Ministério da Saúde - são estratégias que englobam tanto a prevenção quanto o tratamento da anemia ferropriva nessas pacientes.
DANTAS et al.	Baixa adesão ao uso de sulfato ferroso na gestação associado à anemia ferropriva	Avaliar na literatura evidências disponíveis da anemia ferropriva em gestantes com baixa adesão ao sulfato ferroso e analisar características sociodemográficas relacionadas à anemia ferropriva em gestantes.	Foi observado o quanto importante é a assistência qualificada do profissional de saúde na consulta de pré-natal e a utilização de estratégias para a melhor adesão ao suplemento.
ROCHA; GONTIJO.	Diagnóstico precoce de deficiência de ferro na gestação e prevenção de anemia	O objetivo desse estudo é descrever sobre o diagnóstico precoce de deficiência de ferro na gestação e prevenção de anemia através de revisão bibliográfica	Através do estudo percebe-se que é necessário a implementação de programas voltados para orientações nutricionais à gestante com vistas à prevenção das deficiências de nutrientes, principalmente ferro, de forma a minimizar os riscos de anemia.
SOUSA et al.	Diagnóstico de anemia entre adolescentes grávidas: uma	Objetivou-se identificar diagnósticos de anemia entre	Percebe-se que é necessário a implementação de programas voltados para a atenção e educação alimentar envolvendo as famílias da comunidade

	análise documental	adolescentes grávidas assistidas em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) entre os anos de 2015 a 2016.	onde residem as gestantes adolescentes, contribuindo para amenizar o impacto que os fatores socioeconômicos exercem, pois apesar da renda familiar baixa, as orientações sobre alimentação adequada podem influenciar positivamente na prevenção da anemia.
VIEGAS.	Anemias e gravidez: diagnóstico, orientação e tratamento	Estabelecer um algoritmo de diagnóstico, orientação e terapêutica da anemia na gravidez, consoante a etiologia, gravidade da sintomatologia e período gestacional.	Perante a elevada prevalência de distúrbios hematológicos na gravidez, deve haver um consenso acerca das melhores práticas a instituir, em termos diagnósticos e terapêuticos, tendo sempre em conta a relação risco/benefício quer para a grávida quer para o feto.
RINCON; MOREIRA; CASTRO.	Prevalência de anemia microcítica e hipocrômica em pacientes atendidos pelo lac-PUC Goiás do período de agosto a outubro de 2018	O presente estudo teve por objetivo avaliar a pre-valência de anemias microcíticas e hipocrômicas de pacientes atendidos no Laboratório Clínico (LAC) da PUC Goiás do período de agosto a outubro de 2018.	Desta forma conclui-se que a anemia ferropriva é ocasionada pela falta de um ou mais nutrientes, em vista dos riscos apresentados no artigo, é importante implantar medidas preventivas e terapêuticas e usá-las simultaneamente para um resultado satisfatório.
DIAS.	Diagnóstico laboratorial da deficiência de ferro	Este trabalho é uma revisão que reúne informações a respeito dos parâmetros disponíveis para avaliar e investigar a deprivação de ferro bem como a interpretação dos mesmos.	É importante ressaltar que a instalação da deficiência de ferro ocorre de forma lenta e progressiva, portanto sua avaliação é melhor realizada por uma combinação de parâmetros hematológicos e bioquímicos de acordo com o histórico clínico do indivíduo, levando em consideração o grau da deficiência de ferro, custo, complexibilidade da metodologia e acessibilidade aos exames.
CABRAL.	As principais complicações da anemia ferropriva na gestação e no	O objetivo deste trabalho é discorrer sobre as principais complicações da anemia ferropriva na	Com esta pesquisa pode-se identificar os principais exames realizados para diagnóstico, fatores que ocasionam a anemia ferropriva, as complicações dessa patologia para a mãe e o feto e a

	feto associados a carência de sulfato ferroso	gestação e no feto associados a carência de sulfato ferroso	melhor opção para tratamento.
BRITO et al.	Fisiopatologia, diagnóstico e tratamento da anemia ferropriva: Uma revisão de literatura	O objetivo desta pesquisa foi sumarizar a fisiopatologia, o diagnóstico e tratamento da anemia ferropriva.	Com o estudo, foi possível evidenciar o alto potencial causal da anemia ferropriva na população infantil, podendo assim comprometer marcante e desumano o desenvolvimento infantil.

Autores (2022).

Os resultados encontrados foram suficientes para atender aos objetivos da pesquisa e produzir uma resposta ao problema. Pode-se aqui destacar que, diante dos riscos que a anemia ferropriva apresenta tanto para a saúde da gestante, quanto para a saúde do feto, é importante que o diagnóstico clínico-laboratorial seja precoce e preciso quando a identificação do quadro de saúde. Resultado este que contempla a hipótese, que indica que durante a gestação as mulheres ficaram mais suscetíveis à deficiência de ferro e aos riscos decorrentes, sendo importante o precoce e preciso diagnóstico clínico-laboratorial. Os achados encontrados evidenciaram que as gestantes é o grupo populacional com maior probabilidade para a incidência da anemia ferropriva, um percentual de quase 50% com relação aos demais grupos. A condição fisiológica da gravidez acaba por requerer uma maior disposição de ferro, principalmente, no segundo trimestre gestacional, o que desencadeia a deficiência de ferro e produz o quadro de anemia ferropriva.

4. Discussão

A revisão integrativa da literatura permitiu o desenvolvimento de um estudo mais aprofundado sobre os riscos da anemia ferropriva durante a gestação e a importância do diagnóstico clínico-laboratorial. Para Sousa et al., com base na morfologia dos eritrócitos, a anemia pode ser classificada em normocítica, microcítica ou macrocítica. Com o advento dos contadores eletrônicos de células, critérios mais apropriados foram acrescentados na avaliação morfológica dos eritrócitos sendo que o volume corpuscular médio (VCM), por não estar tão intimamente relacionado com deficiências agudas de ferro, torna-se o índice de excelência para definição morfológica. Uma vez que a anemia por deficiência de ferro é em geral do tipo microcítica, ou seja, um VCM abaixo de 80 fentolitros (fL), seria conveniente associá-lo à hemoglobina para firmar o diagnóstico, particularmente na gestação, devido à já referida hemodiluição fisiológica que por si só altera os valores da hemoglobina.

Ainda, segundo Sousa et al., a anemia gera efeitos maléficis para a mãe ao provocar alterações fisiológicas como um todo, porém existem ainda riscos mais danosos ao feto. Em relação ao comprometimento fetal, o estado anêmico relaciona-se com: perdas gestacionais (abortamentos, óbito intrauterino); hipoxemia fetal; prematuridade; baixo peso ao nascimento; ruptura prematura das membranas ovulares; quadros infecciosos; restrição de crescimento fetal, e

muitas vezes com alterações irreversíveis do desenvolvimento neurológico fetal; anemia no primeiro ano de vida, devido às baixas reservas de ferro no recém-nascido; além de várias outras alterações da condição de saúde com impacto negativo na sua qualidade de vida. Sendo que o ferro é essencial para um normal desenvolvimento e funcionamento de órgãos vitais, no feto em crescimento.

Rincon, Moreira e Castro afirmam que o diagnóstico laboratorial é importante uma vez que os sinais da anemia ferropriva não são vistos facilmente, para um diagnóstico preciso é necessário analisar VCH que irá nortear o tipo de anemia: normocítica, microcítica ou macrocítica, CHCM mostra a concentração da hemácia que torna possível analisar o impacto que a anemia causou no indivíduo, e o RDW demonstra a variação do tamanho dos eritrócitos.

Brito et al., mostram que a ferritina é um dos principais marcadores usado para examinar as reservas de ferro, pois a mesma apresenta forte ligação com o ferro armazenados nos tecidos. Porém os níveis de ferritina são influenciados devido a presença de doenças hepática, processos inflamatórios e infecciosos, com isso, os resultados devem ser analisados com cautela. Os valores normais variam de 40 a 200 ng/mL (mcg/L).

O ferro sérico é a fração do ferro que circula primeiramente ligado a transferrina e encontra-se diminuída na carência de ferro e também na presença de inflamações, então não devem ser usados isoladamente pra diagnosticar a anemia ferropriva (AF) afirma Amarante et al.

Zago, Falcão e Pasquine esclarecem que a transferrina é a proteína que transporta especificamente o ferro, quando os estoques estão exauridos sua produção é regulada pelo ferro corporal e é aumentada, pode ser dosada diretamente ou por meio da avaliação da capacidade Total de Ligação de Ferro (Total Iron Binding Capacity- TIBC) que é utilizada bastante para avaliar o ferro circulante, aumenta na presença da deficiência de ferro e diminui na presença de inflamações deve ser avaliada cautelosamente, pois pode apresentar-se normalmente quando ambas estão presentes .

É importante que o fato fisiológico seja um indicador a ser comparado com os demais valores a serem avaliados, de modo a se evitar possível equívocos no diagnóstico do tipo de anemia que acomete a paciente gestante. Neste sentido, destaca-se a necessidade de se buscar melhorias na atenção à saúde da mulher e na qualidade do pré-natal, com vistas a aumentar a reserva de ferro da mulher grávida.

5. Conclusão

As intervenções precoces para reverter a deficiência de ferro dependem diretamente do diagnóstico clínico-laboratorial, os quais devem se valer dos indícios fisiológicos, hematológicos e bioquímicos para atribuir uma maior rapidez e precisão na identificação da anemia ferropriva em pacientes gestantes. Considerando que durante o período gestacional pode haver oscilações das taxas e níveis de hemoglobina e hematócritos, é fundamental que haja um acompanhamento período, com a solicitação de hemograma de checagem. Os estudos analisados indicam que as intervenções mais eficientes para suprir a necessidade de ferro no período gestacional são as de base alimentar e suprimento de sulfato ferroso. A intervenção alimentar pode ser adotada de forma precoce, desde o início da gestação, inserindo uma

alimentação balanceada e rica em ferro, o que pode contribuir para inibir possíveis quadros de anemia ferropriva. Já a suplementação por sulfato ferroso, é indicada quando a deficiência de ferro for diagnosticada na paciente. Há achados que indicam confusão no tipo de anemia em diagnósticos de gestantes, por isso, é importante que os profissionais se atentem para os valores de parâmetros e fatores que estejam presentes no caso clínico da paciente, de modo a evitar imbróglis que possam comprometer a eficácia da intervenção reversiva do quadro.

Referencias

AMARANTE, M. K. et al. Anemia Ferropriva: uma visão atualizada. **Biosaúde**. Minas Gerais, v. 17, n. 1, p. 34–45, 2015.

ANDRÉ, H. P. et al. Indicadores de insegurança alimentar e nutricional associados à anemia ferropriva em crianças brasileiras: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, São Cristóvão-SE, v. 23, n. 4, p. 1159–1167, abr. 2018.

BOMBARDELLI, J. A. et al. Avaliação do zinco protoporfirina (ZPP) em ruminantes domésticos. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, São Paulo, v. 70, p. 1135–1140, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Biblioteca Virtual em Saúde. Anemia por Deficiência de Ferro. **PROTOCOLOS CLÍNICOS E DIRETRIZES TERAPÊUTICAS**. Brasília, v. 3, p. 27-37, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Biblioteca Virtual em Saúde**. Anemia. Brasília. 2016. Disponível em <https://bvsm.s.saude.gov.br/anemia/>. Acesso em 20 de maio de 2022.

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

COELHO, L. DE C. et al. Food and Nutrition Surveillance System/SISVAN: getting to know the feeding habits of infants under 24 months of age. **Ciência & Saúde Coletiva**, São Paulo, v. 20, n. 3, p. 727–738, mar. 2015.

CONSENSO SOBRE ANEMIA FERROPRIVA. **Departamentos Científicos de Neurologia e Hematologia**. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/23172c-Diretrizes-Consenso_sobre_Anemia_Ferropriva.pdf. Acesso em: 25 mai. 2022.

CÓRDOBA, A. C.; CAMILO, P. DA C. ATENÇÃO FARMACÊUTICA NA ANEMIA FERROPRIVA. **Revista Científica**, v. 1, n. 1, 2020.

DE OLIVEIRA, T. M.; MELERE, C. Contribuição do desmame precoce na ocorrência da anemia ferropriva em lactentes. **Arquivos de Ciências da Saúde**, Leopoldo, v. 25, n. 3, p. 32,

20 dez. 2018.

DE SANTIS, Gil Cunha. Anemia: definição, epidemiologia, fisiopatologia, classificação e tratamento. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 52, n. 3, p. 239-251, 2019.

FERREIRA, L. B. et al. Fatores assistenciais e gestacionais associados à anemia em nutrizes atendidas em um banco de leite humano. **Ciência & Saúde Coletiva**, Belo Horizonte, v. 23, n. 11, p. 3567–3575, nov. 2018.

FISBERG, M. et al. **CONSENSO SOBRE ANEMIA FERROPRIVA: MAIS QUE UMA DOENÇA, UMA URGÊNCIA MÉDICA! Coordenadores.** [s.l.: s.n.]. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/21019f-Diretrizes_Consenso_sobre_anemia_ferropriva-ok.pdf. Acesso em 21 abr. 2022.

FREIRE, S. T.; ALVES, D. B.; MAIA, Y. L. M. Diagnóstico e tratamento da anemia ferropriva. **Referências em Saúde da Faculdade Estácio de Sá de Goiás - RRS-FESGO**, v. 3, n. 1, 16 abr. 2020.

LISBÔA, M. B. M. DE C. et al. Prevalence of iron-deficiency anemia in children aged less than 60 months: A population-based study from the state of Minas Gerais, Brazil. **Revista de Nutrição**, v. 28, p. 121–131, 2015.

MARQUES, B. L. et al. Orientações às gestantes no pré-natal: a importância do cuidado compartilhado na atenção primária em saúde. **Escola Anna Nery**, Florianópolis, v. 25, n. 1, 2021.

MORTARI, I. F.; AMORIM, M. T.; SILVEIRA, M. A. DA. Estudo de correlação da anemia ferropriva, deficiência de ferro, carência nutricional e fatores associados: Revisão de literatura. **Research, Society and Development**, Pará, v. 10, n. 9, 26 jul. 2021.

NIQUINI, R. P. et al. Fatores associados a não adesão à prescrição de uso de suplemento de ferro: estudo com gestantes do município do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 16, p. 189–199, 2016.

QUEIROZ, M. S.; SANTANA COELHO DA SILVA, L. Análise da prevalência de anemia ferropriva em crianças com idade entre 1 e 5 anos no Brasil. **Saúde.com**, Jequié, v. 16, n. 4, 6 abr. 2021.

RINCON, C. R. C. S. B.; MOREIRA, V. F.; CASTRO, F. S. Prevalência de anemia microcítica e hipocrômica em pacientes atendidos pelo lac-puc goiás do período de agosto a outubro de 2018. **REVISTA BRASILEIRA MILITAR DE CIÊNCIAS**, v. 5, n. 13, 13 dez. 2019.

SILVA, MARIANE ALVES et al. Prevalência e fatores associados à anemia ferropriva e hipovitaminose A em crianças menores de um ano. **Cadernos Saúde Coletiva [online]**. 2015,

São Luís, v. 23, n. 4, pp. 362-367.

TELES, M. F. P.; GOMES, S. L. R. ANEMIA FERROPRIVA ASSOCIADA À INFECÇÃO POR ANCILOSTOMÍDEO. **Saber Científico**, Porto Velho, v. 7, n. 2, p. 62, 17 dez. 2018.

TEODORO, L. et al. Avaliação da anemia gestacional no contexto da gestante domiciliante de zona rural / Evaluation gendering anemia in the context of domestic gestant of rural area. **Brazilian Journal of Health Review**, Espírito Santo do Pinhal, v. 2, n. 2, p. 1151–1171, 18 fev. 2019.

THE GLOBAL PREVALENCE OF ANEMIA IN 2011. **World Health Organization 2015**. <https://doi.org/10.665/177094/9789241564960>

VASCONCELOS, P. N. DE. **Fatores associados à anemia ferropriva em crianças de 6 a 24 meses do município de Viçosa - Alagoas**. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/38008>. Acesso em: 18 mai. 2022.

WOLTER, A. C. V. et al. **PREVALÊNCIA DE ANEMIA EM CRIANÇAS E FATORES DE RISCO**. [s.l.] UNIVERSIDADE CESUMAR, 2019.

YAMAGISHI, J. A. et al. Anemia ferropriva. **Revista Científica FAEMA**, Paraná, v. 8, n. 1, p. 99, 9 jul. 2017.

ZAGO, Marco Antonio; FALCÃO, Roberto Passeto; PASQUINE, Ricardo. **Tratado de hematologia**. 1ª. ed. São Paulo: Atheneu, 2013. v. 1, cap. 20, p. 145-150.

Direitos autorais (Copyrights)

Financiamento: Esta pesquisa não recebeu nenhum financiamento.

Conflitos de interesse: Os autores declaram não haver conflito de interesse.

Aprovação do comitê de ética: Não aplicável.

Disponibilidade dos dados de pesquisa: Todos os dados analisados ou gerados neste estudo estão incluídos no manuscrito ou na seção ‘materiais complementares’/quando houver.

Contribuição dos autores: Idealização e redação/escrita do manuscrito: DE OLIVEIRA, E.A.S; ROSÁRIO, S.C.; Condução, revisão metodológica, correção e revisão do manuscrito: PASSOS, M.P.S.
