Faculdade Internacional da Paraíba

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE

CURSO DE GRADUAÇÃO BIOMEDICINA

DARLAN IGOR ALVES DA SILVA

GISLANE MAYANA GOMES DE LIMA

MARIA DALVA ALVES DE SOUZA

MARIA KETHILLY DE FRANÇA BARBOSA

ANEMIA FERROPRIVA: A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO CLÍNICO LABORATORIAL NA GESTAÇÃO

JOÃO PESSOA

2023

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO BIOMEDICINA

DARLAN IGOR ALVES DA SILVA
GISLANE MAYANA GOMES DE LIMA
MARIA DALVA ALVES DE SOUZA
MARIA KETHILLY DE FRANÇA BARBOSA

ANEMIA FERROPRIVA: A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO CLÍNICO LABORATORIAL NA GESTAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado a Faculdade Internacional da Paraíba - FPB como parte das exigências para obtenção do título de bacharel em Biomedicina.

Orientador: Francisco Sandro Aureliano
Coorientador: Rephany Fonseca Peixoto

JOÃO PESSOA
2023

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 5
METODOLOGIA 6
RESULTADOS 6
DISCUSSÃO 9
CONCLUSÃO 11
REFERÊNCIAS 12

ANEMIA FERROPRIVA: A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO CLÍNICO LABORATORIAL NA GESTAÇÃO

Darlan Igor Alves da Silva
Gislane Mayana Gomes de Lima
Maria Dalva Alves de Souza
Maria Kethilly de França Barbosa

RESUMO

Um dos grupos mais susceptível para o desenvolvimento da anemia ferropriva é o das gestantes, devido à elevada necessidade de ferro, em consequência ao rápido crescimento dos tecidos e da produção de eritrócitos fetais. As anemias gestacionais, incluindo a ferropriva, geram efeitos maléficos, relacionando-se ao baixo peso do recém-nascido, bem como à prematuridade. Os principais sinais e sintomas da anemia por deficiência de ferro são: apatia, cansaço, irritabilidade e taquicardia. A melhor alternativa para tratamento disponível no mercado é o sulfato ferroso, pois apresenta baixo custo e possui alta biodisponibilidade no organismo. Portanto, este trabalho teve como objetivo evidenciar os fatores determinantes para o diagnóstico clínico laboratorial. A coleta de dados foi realizada através de buscas eletrônicas, nas bases de dados como: Google acadêmico, Pubmed e SciELO. Como resultado, constatou-se que a falta de ferro pode causar grandes problemas relacionados à saúde materna, através das pesquisas realizadas, percebe-se que é necessário a execução de programas voltados para orientações nutricionais à gestante, tendo em vista a prevenção das deficiências de nutrientes, como forma de amenizar os riscos de anemia. É notório que os estudos desse presente tema são necessários para a área da saúde, sendo preciso obter mais atualizações referentes a esse quadro, para manter seu diagnóstico mais preciso e com eficácia para as gestantes.

PALAVRAS-CHAVE: Anemia Ferropriva; Gestantes; Ferro; Diagnóstico Laboratorial

INTRODUÇÃO

A anemia consiste em uma condição clínica multifatorial, na qual ocorre uma queda no número de eritrócitos por unidade de volume sanguíneo ou a quantidade de hemoglobina do sangue inferior ao nível fisiológico. Dessa forma, a anemia é definida como a concentração de hemoglobina abaixo do percentual em relação a gestantes saudável, onde a referência laboratorial é de 11 g/dl para grávidas (OMS, 2017/ 2019).

Existem diversos tipos de anemia, como a anemia ferropriva, anemia hemolítica, anemia falciforme, anemia aplástica e, anemia perniciosa, as quais ocasionam uma variedade de sintomas, dentre eles grande perda de sangue, destruição intensa de células sanguíneas ou diminuição de sua formação (KASSEBAUM *et al*., 2014).

Dentre as anemias, destaca-se a anemia ferropriva, que apresenta maior incidência em relação às demais, caracterizada por privação de ferro dentro do organismo ocasionando uma redução na hemoglobina (LOPES *et al*., 2019). A anemia ferropriva é conhecida como sendo uma das carências nutricionais mais prevalentes no mundo, pois ocorre em consequência de perda sanguínea crônica, pouca ingestão de ferro ou absorção deficiente, perdas urinárias e o aumento do volume sanguíneo na gestação (AMARANTE *et al*., 2015).

De acordo com TELES & GOMES (2021), o grupo mais vulnerável para o desenvolvimento da anemia ferropriva é o das gestantes, devido à elevada necessidade de ferro, em decorrência da rápida expansão dos tecidos e da produção de eritrócitos. As anemias gestacionais geram consequências deletérias, estando relacionado com o baixo peso do recém-nascido, bem como prematuridade e à menor concentração de hemoglobina.

Segundo Organização Mundial de Saúde (2018), aproximadamente 40% dos óbitos maternos e perinatais são ligadas à anemia ferropriva, o que revela a importância dessa discussão para que políticas públicas de saúde voltadas para a prevenção da anemia e acompanhamento dessas gestantes sejam efetivas reduzindo o número de óbitos e sequelas para mãe e feto.

Portanto, este trabalho teve como objetivo evidenciar os fatores determinantes para o diagnóstico clínico laboratorial

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa, realizada no período de setembro a novembro de 2023, foram incluídas no estudo publicações realizadas entre os anos de 2013 à 2023; em português e inglês, disponibilizados na íntegra, por meio de consultas as bases de dados: Google acadêmico, SciELO e PubMed, bem como revistas cientificas. Considerando a abrangência do tema, foram utilizados alguns descritores como: Anemia Ferropriva, Gestantes, Ferro, Diagnóstico Laboratorial.

Como critério de inclusão, foram escolhidos artigos que abordassem a temática: “anemia ferropriva na gestação e a importância do diagnóstico clínico laboratorial”, considerou-se artigos que fizessem um levantamento do primeiro trimestre de gestação.

Após a leitura do resumo, ocorreu a exclusão dos artigos que não condiziam com o tema, pois foram considerados inadequados para os objetivos propostos nesse presente trabalho.

RESULTADOS

Localizou-se 268 publicações de artigos científicos sobre o presente tema, e foi realizada a triagem dos títulos relacionados ao trabalho e feito a leitura do resumo, mas apenas 16 foram selecionadas por seguirem a mesma linha de pesquisa do tema proposto.

O quadro 01 a seguir apresenta todos os resultados obtidos, que foram incluídos no artigo, sendo possível uma visualização completa e organizada das pesquisas.

Quadro 01 - Resumo das informações dos principais artigos selecionados pela pesquisa.

AUTOR, ANO	TÍTULO	OBJETIVO
ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE., 2017	Anemias nutricionais: ferramentas para prevenção e controle eficazes.	Visa ajudar os estados-membros e os seus parceiros para tomar decisões adequadas para prevenir e controlar as anemias nutricionais.
KASSEBAUM *et al*., 2013	A Carga Global da Anemia.	Informar sobre o quadro de anemia para a saúde.
LOPES *et al*., 2019	Aspectos clínicos pertinentes na Anemia Ferropriva.	Realizar uma revisão bibliográfica dos fatores determinantes que contribuem no processo saúde/doença voltados a ocorrência de anemia ferropriva em gestantes.
AMARANTE *et al*., 2015	Anemia Ferropriva: Uma visão atualizada.	A anemia ferropriva é a carência nutricional mais prevalente no mundo acometendo todas as faixas etárias. O objetivo desse estudo é sua prevenção.
TELES & GOMES., 2018	Anemia Ferropriva associada a infecção por ancilostomídeo.	Descrever os principais fatores associados à infecção por ancilostomídeo, que contribuem para a instalação do quadro de anemia ferropriva.
ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE., 2018	Anemia ferropriva: avaliação, prevenção e controle.	Trata-se de monitorar intervenções para combater a deficiência de ferro, incluindo a anemia ferropriva, mas também analisar os métodos atuais e prevenção da deficiência de ferro nos recentes avanços científicos.
SIQUEIRA E LENHARD., 2019	Perfil Epidemiológico da anemia ferropriva em pacientes atendidos em um laboratório clínico de Guarapuava-PR.	O objetivo dessa pesquisa foi avaliar a prevalência da anemia de ferro em pacientes gestantes atendidas no laboratório de Guarapuava.
REGINA *et al*., 2013	Níveis de hemoglobina e prevalência de anemia em gestantes atendidas em unidades básicas de saúde, antes e após a fortificação das farinhas com ferro.	Avaliar os níveis de hemoglobina e a prevalência de anemia em gestantes, antes e após a fortificação das farinhas com ferro.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE., 2019	Exigências de vitaminas e minerais na nutrição humana.	Realização de estudo para compreender melhor o seu papel fisiológico e as consequências para a saúde das dietas deficientes em micronutrientes.
PASRICHA *et al*., 2013	Efeito da suplementação diária de ferro na saúde de crianças de 4 a 23 meses: uma revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos randomizados.	Revisar sistematicamente as evidências de benefício e segurança da suplementação diária de ferro em crianças de 4 a 23 meses.
DANTAS *et al*., 2022	Baixa Adesão ao uso de sulfato ferroso na gestação associado à anemia ferropriva.	Avaliar evidências da anemia ferropriva em gestantes com baixa adesão ao sulfato ferroso e analisar características sócio demográficas relacionadas à anemia ferropriva em gestantes.
YAMAGISHI *et al*., 2017	Anemia Ferropriva: Diagnóstico e Tratamento.	Expor uma revisão da literatura, sobre a anemia ferropriva com o intuito de conhecimento e servir de parâmetro, para interessados e profissionais da saúde.
POWELL *et al*., 2016	A anemia para o médico da atenção primária.	Uma investigação criteriosa da anemia na atenção primária.
MAHONEY., 2014	Deficiência de Ferro em bebês e crianças pequenas: triagem, prevenção, manifestações clínicas e diagnóstico.	Pesquisa sobre a prevalência global da anemia.
FANTINI, *et al*., 2016	Disponibilidade de ferro em misturas de alimentos com adição de alimentos com alto teor de vitamina C e de cisteína.	Avaliar a disponibilidade de ferro em alimentos e os seus fatores antinutricionais contidos na absorção desse mineral.
SCHRIER SL, AUERBACH M., 2014	Anemia por Deficiência de Ferro.	Identificação de fatores de risco e da doença em seu estágio inicial e o encaminhamento ágil e adequado para o atendimento especializado.

Fonte: Autoria própria (2023)

DISCUSSÃO

Siqueira e Lenhard (2019), esclarecem que, entre os casos de anemia ao redor do mundo a deficiência de ferro é considerada a principal, no qual atinge 50% da população que apresenta algum tipo de anemia, incluindo principalmente lactantes, crianças com menos de cinco anos de idade, mulheres em idade reprodutiva e gestantes.

Na gestação ocorrem ajustes fisiológicos que modificam o organismo materno, como a elevação do nível plasmático em 50% para suprir o sistema vascular hipertrofiado do útero. E com essa hemodiluição acontece um acréscimo do nível de hemoglobina de 85.20% e transferências crescentes de ferro decorrente da necessidade do mesmo para o feto e para as estruturas da placenta. O próprio organismo materno utiliza de mecanismos para economia de ferro e da absorção intestinal. Todos esses mecanismos requeridos pela gestação, no entanto, podem ser insuficientes para ajustar ou prevenir a deficiência desse mineral (REGINA *et al*., 2013).

Segundo a Organização Mundial de Saúde, o diagnóstico de anemia é definido por níveis de hemoglobina menores que 13 g/dl para homens, 12 g/dl para mulheres e 11 g/dl para grávidas e crianças (OMS., 2019). A deficiência de ferro no organismo pode ocorrer de forma gradual e evolutiva, em três estágios de desenvolvimento sequenciais. O primeiro condiz ao esgotamento das reservas, demonstrando baixa concentração de ferritina sérica (< 12 µg/L) o que infere na perda nos estoques de ferro do baço, fígado e da medula óssea. No segundo estágio é conhecido como eritropoiese da deficiência de ferro, este é caracterizado pela elevação na capacidade de ligação de ferro e diminuição da concentração de ferro sérico. E o terceiro e mais grave estágio, conhecido como anemia ferropriva, ocorre quando a quantidade de ferro é insuficiente para a síntese da hemoglobina, ocasionando uma redução nas concentrações de hemoglobina (PASRICHA *et al*., 2014).

Com o desenvolvimento da anemia durante a gestação e o não diagnóstico precoce, a gestante e o feto são expostos a riscos. Sendo assim, os efeitos sentidos pela mulher durante a gestação são expressivos, e podem afetar de forma direta a qualidade de vida dela, como a predisposição ao desenvolvimento de um parto prematuro e apresentar pequenez para a idade gestacional ao nascimento prematuro (DANTAS *et al*., 2022).

Os principais sinais e sintomas da anemia por deficiência de ferro são: apatia, cansaço, irritabilidade e taquicardia. Logo, diante da suspeita de anemia, baseado na história e exames físicos do paciente, deve-se solicitar hemograma que fornece dados da hemoglobina, hematócrito e contagem de reticulócitos, que avalia a resposta da medula óssea diante da anemia e dosagem de ferritina sérica, que determina a reserva de ferro corporal (OMS., 2017).

Segundo Yamagishi *et al.* (2017) além desses, outros exames são importantes para auxiliar no diagnóstico da anemia ferropriva como a análise de esfregaço sanguíneo, além de averiguar a existência de sangue oculto nas fezes, o que indica a perda de células sanguíneas.

Os quadros de anemia apresentam-se nos esfregaços sanguíneos em laboratórios de diagnóstico clínico através da visualização de: hemácias com tamanho e formas alteradas, pouco coradas, número de hemácias reduzidas. A anemia ferropriva por sua vez, apresenta menor número de hemácias, pouco coradas (hipocrômia) devido à deficiência de ferro, tamanho reduzido (microcítica) (POWELL; ACHEBE., 2016).

O tratamento preventivo inclui, primordialmente, a garantia do aporte nutricional necessário de ferro para a população vulnerável (MAHONEY., 2014). O mais adequado para a reposição de ferro e a administração pela via oral, os suplementos de ferro disponíveis são: ferro aminoquelado, sais ferrosos, sais férricos, ferro carbonila e complexo de ferro polimaltosado (ferripolimaltose). A melhor alternativa disponível no mercado é o sulfato ferroso, pois apresenta baixo custo e possui alta biodisponbilidade no organismo (FANTINI *et al*., 2016).

No entanto, como é fundamental melhorar a aderência do paciente e tornar eficaz o tratamento pela via oral, sugere-se muitas vezes a administração das doses junto às refeições ou até a diminuição da dose para amenizar os efeitos adversos. É essencial motivar a adesão, com mensagens educativas e informações dos benefícios do tratamento para mãe, feto e crianças, comprometendo os envolvidos com a terapia (SCHRIER; AUERBACH., 2014).

Segundo Fantini (2016) os alimentos fontes de ferro também devem ser recomendados, principalmente as carnes vermelhas, vísceras (fígado e miúdos), carnes de aves, peixes e hortaliças verde-escuras, entre outros. Para melhorar a absorção do ferro, recomenda-se a ingestão de alimentos ricos em vitamina C, encontrado em

abundância em frutas cítricas, como laranja, acerola e limão, evitando-se excessos de chá ou café, que dificultam esta absorção.

A importância de ações voltadas à atenção básica à saúde para a prevenção e controle da anemia é inegável, bem como ações voltadas para a saúde reprodutiva da mulher, planejamento familiar, estímulo ao acompanhamento nutricional no pré-natal precoce, acesso a cuidados perinatais e pós-natal. (KASSEBAUM NJ *et al*., 2013).

CONCLUSÃO

Nos estudos realizados, é notório que na fase gestacional são necessárias intervenções precoces para prevenir, e também reverter quadros da Anemia Ferropriva; considerando que nesse período pode haver oscilações fisiológicas das taxas, aumentando os riscos da saúde tanto da gestante, quanto do feto.

O trabalho reforça que em virtude de todos os dados evidentes, é visível que quando o cuidado pré-natal é realizado de forma correta e precoce, a gestante exercendo orientações da equipe médica, seguindo a dieta de alimentos ricos em ferro, tendo o monitoramento dos marcadores anêmicos por meio de exames laboratoriais, o resultado tende a ser o mais benéfico possível.

Por fim, é visto que os estudos sobre o tema relatado na revisão integrativa, são de grande relevância, e precisam-se cada vez mais de atualizações, referentes ao seu tratamento clínico, para manter o diagnóstico mais preciso, com rapidez a fim de manter a gestante e o feto em um quadro seguro e saudável.

REFERÊNCIAS

AMARANTE, M.K. et al., Anemia Ferropriva: uma visão atualizada. Biosaúde. v. 17, n. 1, 2015.

DANTAS, M. K. L., et al. Baixa adesão ao uso de sulfato ferroso na gestação associado à anemia ferropriva. Research, Society and Development,2022.

FANTINI, A.P. et. al. Disponibilidade de ferro em misturas de alimentos com adição de alimentos com alto teor de vitamina C e de cisteína. Revista de Ciência e tecnologia alimentar. v,28, n.2, p. 435-439, 2016.

KASSEBAUM NJ, GBD 2013 Anemia Collaborators. Hematol Oncol Clin North Am. 2016;30(2):247-308

LOPES, D. L. et al., Aspectos clínicos pertinentes na anemia ferropriva em crianças. Mostra Científica em Biomedicina, v. 3, n. 2, 2019.

MAHONEY, D.H. Iron deficiency in infants and young children: Screening, prevention, clinical manifestations, and diagnosis. UpToDate, 2014.

PASRICHA, S. R. et al. Effect of daily iron supplementation on health in children aged 423 months: a systematic review and meta analysis of randomised controlled trials.The lancet Global Health. v.1, n.2, p.77–86, 2014. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/artcle/pii/S2214109X13700469.

POWELL, D. J., ACHEBE, M. O. Anemia for the primary care physician. Primary Care: Clinics in Office Practice. 2016; 43(4):527-542.

REGINA, C. et al. Níveis de hemoglobina e prevalência de anemia em gestantes atendidas em unidades básicas de saúde, antes e após a fortificação das farinhas com ferro. Revista Brasileira De Epidemiologia, v. 16, n. 2, p. 535–545, 1 jun. 2013.

SIQUEIRA, KN, & LENHARD-VIDAL, A. Perfil Epidemiológico Da Anemia Ferropriva Em Pacientes Atendidos Em Um Laboratório Clínico De Guarapuava Pr. Tcc Biomedicina, 2019.

SCHRIER SL, AUERBACH M. Treatment of the adult with iron deficiente anemia. UpToDatehb [Internet]. 2014

TELES, M. F. P. (2018). Anemia ferropriva associada à infecção por ancilostomídeo

WHO | Nutritional anaemias: tools for eff ective prevention and control. Geneva: World Health Organization; 2017.

WHO | Vitamin and mineral requirements in human nutrition. WHO. 2019.

WHO | Archived: Iron deficiency anaemia: assessment, prevention and control. WHO. 2018.

YAMAGISHI, J. A. *et al*. Anemia ferropriva: diagnóstico e tratamento. Revista Cientfica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente, v. 8, n. 1, p. 99110, 2017. Disponível em: https://repositorio.unifaema.edu.br/handle/123456789/1837.