

ANEMIA FERROPRIVA NA GESTAÇÃO: UMA REVISÃO DA LITERATURA

FERROPRIVATE ANEMIA IN PREGNANCY: A LITERATURE REVIEW

Renata Gabrielly Santana Lira Gomes Galdino¹; Jannieres Darc da Silva¹

¹Faculdade de Integração do Sertão – FIS, Serra Talhada-PE, Brasil.

Resumo

A anemia é uma doença causada pela diminuição da concentração de hemoglobina, que pode ser acompanhado pela baixa contagem de eritrócitos e diminuição do hematócrito. Vários fatores podem desencadear o quadro, dentre eles, fatores nutricionais, sendo a carência de ferro a causa mais comum. Analisar dados bibliográficos desta patologia demonstrando a importância da adesão ao tratamento da anemia ferropriva em gestantes, no intuito de buscar um melhor entendimento para esse importante problema de saúde pública. Considerando a abrangência do tema, foram utilizados alguns descritores como: anemia ferropriva, gestação e deficiência de ferro, em todos os trabalhos foi feita uma prévia leitura dos resumos, para verificar se havia relação contextual com o tema proposto. Trata-se de uma revisão da literatura. A gestação é um fator predisponente para a anemia ferropriva, devido as alterações que acontecem no organismo da mulher. É natural que gestantes não manifestem sintomas quando a anemia está no estágio leve, assim tornam-se primordiais exames de rotina. Durante a gravidez o diagnóstico de anemia por deficiência de ferro é mais difícil, sendo o hemograma, o exame fundamental para o diagnóstico da anemia, na avaliação laboratorial. Para o combate e para sua prevenção, são usados alguns métodos, como a modificação dos hábitos alimentares, fortificação alimentar e suplementação medicamentosa. A anemia ferropriva é uma das anemias mais comuns causada por distúrbios metabólicos de ferro, é a deficiência nutricional mais recorrente no mundo, ocasionada por três grupos principais: fisiológicos, nutricionais e patológicos. Com isso confirma-se a necessidade de uma atenção especial durante o período de pré-natal, a fim de evitar complicações tanto para a mãe quanto para o feto.

Palavras- chave: Ferro. Hemoglobina. Nutrição.

Abstract

Anemia is a disease mainly caused by a decrease in the concentration of hemoglobina, which may be accompanied by a low erythrocyte count and a decrease in hemetocrit. Several factors can trigger anemic, including, with iron deficiency being the most common cause of anemia. To analyze bibliographic data on this pathology demonstrating the importance of adherence to treatment for iron deficiency anemia in pregnant women, in order to seek a better understanding of this important public health problem. Considering the scope of the topic, some descriptors, were used, such as: iron deficiency anemia and pregnancy the proposed theme. This is a literature review. Pregnancy is a predisposing factor for iron deficiency anemia, due to changes that take place in the woman's body. It is natural that pregnant do not show symptoms when anemia is in the mild stage, thus making routine examinations essential. During pregnancy, the diagnosis deficiency anemia becomes more difficult, and the blood count is the fundamental test for diagnosing in the laboratory evaluation. For combat and prevention, some methods should be used, such as modification and drug supplementation with iron salts. Iron deficiency anemia is one of the most common anemias caused by metabolic iron disorders, and it is the most recurrent nutritional deficiency in the world, caused by three main groups: physiological, nutritional and pathological. This confirms the need for attention during the prenatal period, in order to avoid complications for both the mother and the fetus.

Keywords: Iron. Hemoglobina. Nutrition.

Introdução

A anemia é aumento ou diminuição do tamanho das hemácias seguida da redução da concentração de hemoglobina, processo patológico no qual a concentração de hemoglobina (Hb), contida nos glóbulos vermelhos, encontra-se anormalmente baixa, respeitando-se as variações segundo idade e gênero, carência de um ou mais nutrientes essenciais, necessários na formação da hemoglobina, como ácido fólico, Vitaminas B12, B6 e C e proteínas (OMS, 2011). Entretanto a deficiência de ferro é a responsável pela maior parte das anemias encontradas, sendo denominada de anemia ferropriva, esta, por sua vez, resulta de múltiplos fatores etiológicos, como a ingestão deficiente de ferro, especialmente na forma heme, devido ao baixo consumo de alimentos de origem animal, sendo este, um dos fatores mais importantes, anemia por carência alimentar de ferro representa uma das mais prevalentes (FUJIMORI, 2011).

A anemia ferropriva compromete, principalmente, alguns grupos mais sensíveis à escassez de ferro devido ao crescimento rápido ou ao aumento de demanda, como crianças entre seis meses e cinco anos de idade, adolescentes e mulheres em idade fértil, gestantes e nutrízes (AMARANTE; CARVALHO 2015).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), estima-se que pelo menos 4 em cada 10 gestantes, apresentam deficiência de ferro, e metade está relacionada à anemia ferropriva. Isso porque, durante a gestação as mulheres sofrem algumas alterações anatômicas e fisiológicas que causam mudanças no organismo, como o aumento do volume plasmático que excede o crescimento do volume de glóbulos vermelhos, gerando a hemodiluição fisiológica. No segundo trimestre a necessidade de ferro aumenta para compensar a expansão de eritrócitos e no terceiro trimestre para permitir o crescimento da placenta e do feto, e para as perdas sanguíneas por ocasião do parto e puerpério, resultando em um risco maior de apresentar a anemia ferropriva (CAMARGO, 2013).

Segundo Cortes e Vasconcelos (2019) ainda é muito baixo o número de mulheres que iniciam a gestação com a reserva de ferro adequada para todo o período gestacional. Este déficit compromete o crescimento fetal, resultando em efeitos negativos na função placentária, pode gerar abortos espontâneos, restrição de crescimento intrauterino, parto pré- termo e pré-eclâmpsia. Assim, a forma mais efetiva e utilizada para corrigir a anemia é a suplementação com sulfato ferroso e a introdução de uma alimentação adequada (ALMEIDA; GUIMBALA; SILVA 2018)

O diagnóstico da anemia ferropriva é difícil, as mulheres com esta anemia são assintomáticas, logo se faz necessário a realização de testes laboratoriais, na rotina do acompanhamento pré-natal, dado o resultado positivo, as gestantes anêmicas devem iniciar o tratamento de imediato, através da modificação dos hábitos alimentares, fortificação de alimentos e suplementação medicamentosa com sais de ferro (SANTOS, 2012).

O combate a anemia ferropriva já está bem estabelecido, compreendendo os seguintes pontos: modificação do hábito alimentar, diagnóstico e tratamento das causas de perda sanguínea, fortificação de alimentos e suplementação medicamentosa (OMS, 2011). O medicamento sulfato ferroso é o melhor indicado devido a sua boa absorção e baixo custo, essa terapia é necessária, no mínimo, duas vezes por semana (CANÇADO, 2014).

Entretanto, estudos têm demonstrado que a suplementação férrica em mulheres com altas taxas de hemoglobina deve ser limitada, uma vez que o consumo excessivo de ferro pode levar a um aumento nos níveis de hemoglobina e da viscosidade do sangue, que resultam em má perfusão placentária e desfechos negativos para o recém-nascido e para a mãe, como baixo peso ao nascer, pré-eclâmpsia, hipertensão materna e retardo do crescimento intrauterino. Além disso, os efeitos colaterais da suplementação também devem ser considerados e incluem complicações gastrointestinais como náuseas, vômitos, dor abdominal e constipação (ALMEIDA; GUIMBALA; SILVA 2018)

Nesse contexto, o presente estudo através da coleta de dados bibliográficos teve como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre a anemia ferropriva na gestação, com a

finalidade de relatar fatores que desencadeiam essa patologia, e buscar um melhor entendimento desta anemia por deficiência de ferro.

Metodologia

A revisão da literatura foi feita através de pesquisa eletrônica realizada em plataformas com sites de relevância e reconhecimento científico, como: Medline, Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e Scielo (Scientific Library Online), durante os meses de Janeiro a outubro 2021, com uma abordagem qualitativa fundamentada, nas publicações referentes ao tema, dos últimos dez anos (2011 – 2020).

Considerando a abrangência do tema, foram utilizados alguns descritores como: anemia ferropriva, gestação e deficiência de ferro anemia ferropriva e gestação, em todos os trabalhos foi realizado uma prévia leitura dos resumos, para verificar se havia relação contextual com o tema proposto. No total foram identificados 5.702 artigos relacionados, porém ao incluir o descritor gestação a pesquisa caiu para 814 e conseqüentemente para 567, após o descritor deficiência de ferro, dentre estes, 70 artigos foram selecionados e 26 escolhidos para elaboração desta pesquisa, pois relatam a importância do acompanhamento pré-natal como forma de prevenção da anemia ferropriva, a abordando também os demais pontos considerados importantes, como definição, desenvolvimento e acompanhamento de um profissional farmacêutico.

Os artigos selecionados foram avaliados, sendo incluídos apenas aqueles que abordavam a deficiência de ferro como o principal fator responsável pela anemia ferropriva em gestantes, que é o foco principal desse estudo. Artigos em duplicata e triplicata e que não tem uma abordagem quanto ao foco principal da pesquisa foram excluídos.

Tabela 1 – Distribuição de referências bibliográficas obtidas nas bases de dados Medline, Lilacs e Scielo, de acordo com os descritores estabelecidos.

BASES DE DADOS	DESCRITORES	REFERÊNCIAS OBTIDAS
MEDLINE	Anemia Ferropriva	4.789
LILACS	Anemia ferropriva	650
SCIELO	Anemia Ferropriva	263
TOTAL		5.702
MEDLINE	Anemia Ferropriva + Gestação	705
LILACS	Anemia Ferropriva + Gestação	97
SCIELO	Anemia Ferropriva + Gestação	12
TOTAL		814
MEDLINE	Anemia Ferropriva + Gestação + Deficiência de Ferro	548
LILACS	Anemia Ferropriva + Gestação + Deficiência de Ferro	16
SCIELO	Anemia Ferropriva + Gestação + Deficiência de Ferro	3
TOTAL		567

Fonte: Autoria Própria, 2021

Resultados e Discussão

Diante dos parâmetros estabelecidos na pesquisa foram selecionados entre artigos e TCC,s, 26 pesquisas. Após esse levantamento, 9 publicações foram selecionadas como fonte principal para revisão da literatura, como fonte principal para um embasamento mais amplo e detalhado sobre o tema.

Nº	Autor/Ano	Título	Objetivo	Resultados
1	Azevedo, 2011	Consumo de ferro e orientação alimentar: uma análise envolvendo gestantes.	Apresentar a importância da Atenção Farmacêutica na anemia Ferropriva em gestantes.	O período gestacional provoca alterações fisiológicas importantes para a mulher aumentando a necessidade de alguns micronutrientes, dentre eles, o ferro. A falta deste mineral causa a anemia ferropriva e consequências prejudiciais para a mãe e o bebê.
2	Batista, Souza 2011	Adesão e efeitos colaterais de três regimes de tratamento com sulfato ferroso em gestantes anêmicas.	Relatar a importância da assistência farmacêutica na anemia ferropriva em gestantes.	A estratégia de combate à deficiência de ferro e à anemia ferropriva já está bem estabelecida, consistindo resumidamente nos seguintes pontos: modificação dos hábitos alimentares, diagnóstico e tratamento das causas da perda de sangue, controle de infecções que contribuem com a anemia, fortificação de alimentos e suplementação medicamentosa com sais de ferro.
3	Santos, 2012	Anemia ferropriva na gestação.	Alertar o descaso dessa patologia que é bastante incidente na população, mostrando a importância da adesão ao tratamento da anemia ferropriva em gestantes.	As pesquisas analisadas permitem entender que a anemia na gravidez configura o problema hematológico mais frequente da gestação. Dentre as diversas causas etiológicas, a deficiência de ferro é a mais prevalente. Desta forma, é de extrema importância a identificação da anemia ferropriva logo no início, adotar medidas preventivas e evitar complicações decorrentes dessa carência nutricional.
4	Alleo, 2013	Prevalência de anemia em relação a concentração de hemoglobina em mães e crianças atendidas nas UBSs de santa isabel.	Apresentar a importância da Atenção Farmacêutica na anemia Ferropriva em gestantes.	A anemia ferropriva constitui um problema de saúde pública da maior relevância dadas a elevada frequência com que ocorre e as consequências dela decorrentes. Programas de intervenção foram implantados para seu controle: a fortificação universal das farinhas de trigo e milho com ferro e a suplementação profilática com sulfato ferroso (PNSF), especialmente para lactantes.
5	Amarante Carvalho, 2015	Anemia Ferropriva: uma visão atualizada anêmicas.	Revisar os principais fatores para anemia ferropriva em gestantes.	Dentre as deficiências nutricionais presentes no mundo, a anemia por deficiência de ferro é reconhecida como uma das mais relevantes sabe-se que a anemia ferropriva é a carência nutricional mais prevalente no mundo acometendo todas as idades. Sua prevenção é de grande importância e a instalação da doença determina a ocorrência de efeitos deletérios a curto e longo prazo.
6	Bernardo, 2016	Importância do diagnóstico da anemia ferropriva em gestantes.	Abordar a importância do diagnóstico da anemia ferropriva em gestantes.	A gravidez é um fator predisponente para anemia ferropriva, logo o diagnóstico de anemia por deficiência de ferro torna-se mais difícil, é comum, nessa condição, a mulher ser assintomática ou apresentar sintomas que podem ser atribuídos as alterações fisiológicas.

Nº	Autor/Ano	Título	Objetivo	Resultados
7	Oliveira, 2016	Diagnóstico de anemia ferropriva na gestação	Avaliar os valores de referência que melhor define anemia da condição da gestação, focar a importância da avaliação nutricional da gestante no pré-natal	O número de mulheres que inicia a gestação com um estoque adequado de ferro é pequeno. Este déficit tem levado a um aumento da mortalidade infantil e materna. A investigação no pré-natal seria uma conduta preventiva, de forma que influenciaria desde o diagnóstico ao tratamento.
8	Almeida; Guimbalá; Silva, 2018	Suplementação de sulfato ferroso na gestação e anemia gestacional: uma revisão da literatura	Abordar a respeito da importância da utilização do ferro como meio preventivo da anemia Ferropriva.	A prevenção e o tratamento da anemia ferropriva por meio da suplementação com sulfato ferroso é recomendada para todas as gestantes pela OMS e Ministério da Saúde no Brasil, visto ser apontada por muitos estudos como responsável não somente por reduzir prevalência de anemia, mas também de evitar desfechos negativos a exemplo de prematuridade e baixo peso ao nascer do bebê.
9	Dias, 2018	Anemia ferropriva na gestação	Alertar sobre os fatores que causam a anemia ferropriva na gestação.	Esta patologia aponta várias causas, o que determina ações conjuntas de diferentes táticas para seu combate, como a suplementação medicamentosa de ferro e a fortificação de alimentos. Logo, a prevenção é a melhor forma de se evitar a anemia ferropriva, garantindo melhor qualidade de vida e saúde.

Para compreender melhor a anemia ferropriva é preciso saber a forma como a deficiência de ferro se instala no organismo humano. Têm sido apontadas três etapas no seu desenvolvimento: a primeira delas é caracterizada pela diminuição das reservas de ferro, a segunda pela depleção dessas reservas e na terceira ocorre redução do nível de hemoglobina circulante (SANTOS, 2012).

O ferro é necessário em todos os tecidos do corpo para funções celulares básicas, e é extremamente importante para músculos, cérebro e células vermelhas do sangue. A anemia ferropriva reduz a aptidão e a capacidade de trabalho, quando se relaciona aos mecanismos de transporte de oxigênio e à eficiência respiratória nos músculos (DIAS, 2018)

O número de mulheres que inicia a gestação com um estoque adequado de ferro é pequeno. Este déficit tem levado a um aumento da mortalidade infantil e materna (OLIVEIRA, 2016).

No período gestacional, ocorrem diversas modificações e adaptações do organismo para poder suprir o bom desempenho do funcionamento fisiológico da mulher, suas demandas metabólicas e proporcionar um meio favorável para o desenvolvimento fetal. A inadequação do estado nutricional materno tem impacto sobre o crescimento e desenvolvimento do recém-nascido, pois o período gestacional é uma fase na qual as necessidades nutricionais são elevadas, ocasionadas pelos ajustes fisiológicos da gestação e das demandas de nutrientes para o crescimento fetal (SANTOS, 2012).

É natural que mulheres grávidas não manifestem sintomas quando a anemia está no estágio leve ou comedido, fazendo assim tornarem-se primordiais exames de rotina, para que aconteça um acompanhamento mais correto. Todavia, se acontecer algum agravamento no quadro, ocorre o aparecimento de sintomas como dores de cabeça, esgotamento, abatimento, fadiga, letargia, dificuldade em realizar tarefas rotineiras. Os sintomas ocorrem de forma gradativa, aparecendo de acordo com a sua gravidade. Com a diminuição da Hb, ocorrem sintomas, como, enfraquecimento, debilidade, há uma diminuição da defesa do organismo, falta de funcionamento dos músculos, acarretando assim, maior fragilidade ao paciente (DIAS, 2018).

Durante a gravidez o diagnóstico de anemia por deficiência de ferro torna-se mais difícil, devido alteração da hemoglobina que se dar por hemodiluição de maneira variável. É comum, nessa condição, a mulher ser assintomática ou apresentar sintomas que podem ser atribuídos às alterações fisiológicas que ocorrem normalmente na gestação (BERNARDO, 2016).

O hemograma é o exame fundamental para o diagnóstico da anemia, na avaliação laboratorial da anemia ferropriva são constatadas alterações nos índices hematimétricos como: diminuição do hematócrito, da concentração de hemoglobina no sangue e concentração de hemácias por unidade de volume (BATISTA; SOUZA, 2011).

No organismo gestacional, várias adaptações acontecem sob as vias metabólicas. Com isso, os principais parâmetros plasmáticos e urinários apresentam-se alterados, principalmente nos dois últimos trimestres. Esses fatores fisiológicos são importantes, porque exercem uma força maior sobre essas alterações (AMARANTE; CARVALHO, 2015).

Segundo o autor, a deficiência de ferro na fase inicial envolve um desequilíbrio no balanço entre a quantidade do mineral biologicamente disponível e a necessidade orgânica. Essa determinação da reserva é feita pela medida da concentração de ferritina no soro. Quando as reservas do mineral estão praticamente esgotadas no organismo, são utilizadas outras medidas para avaliar a quantidade do suprimento de ferro para a síntese de hemoglobina. São elas: a saturação da transferrina e a concentração de protoporfirina eritrocitária, ou ainda, a depleção das reservas do mineral acarreta deterioração da qualidade e quantidade dos eritrócitos formados (células menores e com baixa concentração de hemoglobina). Nesta fase, quando a anemia já está instalada, só a determinação da concentração de hemoglobina é capaz de diagnosticar o quadro.

A anemia pode acarretar várias consequências deletérias. Para as gestantes destaca-se o risco de partos prematuros, abortos e mortalidade materna. Observa-se que mulheres anêmicas serão gestantes anêmicas e, portanto, mais suscetíveis às consequências citadas anteriormente (AZEVEDO, 2011).

Avaliação clínica adequada, com detalhada investigação dos sintomas apresentados e minucioso exame físico são elementos úteis para determinar a gravidade da patologia, bem como orientar o tratamento (SANTOS, 2012).

A reposição de ferro por via oral é de grande eficácia na maioria dos tratamentos em pacientes portadores de anemia ferropriva, no entanto em alguns casos particulares, mediante a via oral seja insuficiente para o restabelecimento normais da Hb e do ferro, a administração de ferro por via parenteral tem por alternativa de eficácia, positiva e segura (DIAS, 2018)

A estratégia de combate à deficiência de ferro e à anemia ferropriva já está bem estabelecida, consistindo resumidamente nos seguintes pontos: modificação dos hábitos alimentares, diagnóstico e tratamento das causas da perda de sangue, controle de infecções que contribuem com a anemia, fortificação de alimentos e suplementação medicamentosa com sais de ferro. O que se discute ainda é de que forma essa suplementação seria mais eficiente. Particularmente na gestação, se questiona até que ponto a suplementação profilática de ferro seria necessária, qual o momento e o esquema posológico adequado para suprir as necessidades desse período. E, uma vez diagnosticada a anemia, quais os esquemas mais eficientes, visto que os diferentes grupos biológicos podem responder de maneiras diversas (OLIVEIRA, 2016)

As gestantes anêmicas que são tratadas de forma preventiva através da modificação dos hábitos alimentares e fortificação de alimentos devem selecionar os alimentos que constituem as principais fontes de ferro e podem oferecer dois tipos diferentes desse nutriente: o ferro heme e o ferro não-heme. O primeiro, é melhor aproveitado pelo organismo, e é encontrado especialmente na carne vermelha e no fígado de todos os animais, assim como na carne das aves, peixes e nos ovos. A absorção do ferro não-heme, presente nas verduras de folhas escuras (espinafre, brócolis, couve, salsa, etc.), leguminosas (feijão, lentilhas, grão-de-bico, ervilhas, etc.); frutas (uvas, maçãs, nozes, amêndoas, castanhas, etc.) é menor e menos eficiente (DIAS, 2018).

Segundo Almeida; Guimbala (2018), o tratamento da anemia ferropriva com medicamento, o sulfato ferroso é escolhido mediante seu custo econômico e sua boa biodisponibilidade. Efetivamente requer que seja ingerido por um período antes das alimentações, em razão de que a existência de alimentos no estomago afeta na absorção. A ingestão juntamente com o suco de laranja tem por benefício excelente que e de forma favorável a sua absorção. O doseamento indicado é de 4 a 6 mg/kg/dia de ferro elementar.

A atenção farmacêutica realizada no período gestacional é de suma importância, em razão de que acompanha os diversos períodos, seus sintomas, com intuito de aconselhar a gestante, abrangendo uma somatória de atitudes, comportamentos, responsabilidades e habilidades na farmacoterapia, com o objetivo de atingir resultados terapêuticos eficientes e seguros, beneficiando a saúde e a qualidade de vida do paciente (ALLEO,2013).

É incontestável a importância das medidas para manter a saúde das gestantes em relação à anemia ferropriva e a suplementação, sendo que o processo de cuidado deve ser realizado por profissionais de saúde, especialmente pelo farmacêutico, que lida de forma direta com o cuidado, assistência e orientação (AMARANTE; CARVALHO, 2015).

Conclusão

As publicações analisadas possibilitaram o entendimento de que a anemia na gravidez configura o problema hematológico mais frequente da gestação, sendo diagnosticada em grande parte das grávidas. A anemia ferropriva é uma das anemias mais comuns causada por distúrbios metabólicos de ferro, e constitui a deficiência nutricional mais recorrente no mundo, ocasionada por três grupos principais: fisiológicos, nutricionais e patológicos. Esta patologia aponta várias causas, o que determina ações conjuntas de diferentes táticas para seu combate, como a suplementação medicamentosa de ferro e a fortificação de alimentos. Logo, a prevenção é a melhor forma de se evitar a anemia ferropriva, garantindo melhor qualidade de vida e saúde. Assim, é importante a procura por um profissional quando houver suspeita de anemia, visto que diagnóstico e tratamento corretos são fundamentais para diminuir e evitar os riscos à saúde. Com isso confirma-se a necessidade de uma atenção muito especial durante o período de pré-natal, a fim de evitar complicações tanto para a mãe quanto para o feto.

Referências

ALLEO, Luciana Galve. **Prevalência de anemia e relação entre a concentração de hemoglobina em mães e crianças atendidas nas Unidades Básicas de Saúde de Santa Isabel**. 2013. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

AMARANTE, Marla Karine et al. Anemia Ferropriva: uma visão atualizada. *Biosaúde*, v. 17, n. 1, p. 34-45, 2015.

AZEVEDO B. A. R. **Consumo de ferro e orientação alimentar: uma análise envolvendo gestantes**. 2010. Dissertação (Mestrado em Nutrição e Saúde Pública) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

BERNARDO, G. R. B. **Importância do diagnóstico da anemia ferropriva em gestantes**. Monografia apresentada ao Instituto Nacional de Ensino Superior e Pesquisa e Centro de Capacitação Educacional, Recife, 2016.

BRUNKEN, G.S.; MUNIZ, P.T.; SILVA, S.M. A suplementação semanal do ferro reduz a prevalência de anemia em 1/3 em crianças pré-escolares. 2014. *Rev. Bras. Epidemiol.*, v. 7, n. 2, p. 210-19; 2014.

CANÇADO, R.D. Anemias. In: Sebastião Piato. **Complicações em obstetrícia**. São Paulo: Manole; p.485-512; 2014.

CÔRTEZ, Mariana Helcias; VASCONCELOS, Ivana Aragão Lira; COITINHO, Denise Costa. Prevalência de anemia ferropriva em gestantes brasileiras: uma revisão dos últimos 40 anos. *Revista de Nutrição*, v. 22, p. 409-418, 2009.

COSTA, Tarciana Sampaio et al. Alterações fisiológicas na percepção de mulheres durante a gestação. *Rev Rene*, v. 11, n. 2, p. 86-93, 2010.

DE CAMARGO, Rosângela MS et al. Prevalência de anemia e deficiência de ferro: relação com índice de massa corporal em gestantes do Centro-Oeste do Brasil. *Medicina (Ribeirão Preto)*, v. 46, n. 2, p. 118-127, 2013.

DE CARVALHO, Miriam Corrêa; BARACAT, Emílio Carlos Elias; SGARBIERI, Valdemiro Carlos. Anemia ferropriva e anemia de doença crônica: distúrbios do metabolismo de ferro. *Segurança alimentar e nutricional*, v. 13, n. 2, p. 54-63, 2006.

DIAS, D. D. **Anemia ferropriva na gestação**. Monografia apresentada ao curso de Farmácia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, 2018.

FUJIMORI, Elizabeth et al. Anemia em gestantes brasileiras antes e após a fortificação das farinhas com ferro. *Revista de Saúde Pública*, v. 45, p. 1027-1035, 2011.

LOPES, Sheila Medeiros et al. Anemia ferropriva/Ferropênica em gestantes: uma revisão integrativa de literatura. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde*, v. 13, n. 1, p. 442-451, 2015.

MARINHO, H.M.; CHAVES, D.C. Anemias. In: Rezende J. **Obstetrícia**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; p. 425-426, 2015.

MCLEAN E; COGSWELL M; EGLI I; WOJDYLA D; BENOIST B. Prevalência mundial de anemia, Sistema de Informação de Nutrição Mineral e Vitamina da OMS. **Public Health Nutr.** V. 12, p. 44-55, 2011. Versão traduzida.

MILMAN N. Anemia pré-parto: prevenção e tratamento. **Ann Hematol**; n. 87 p.949-59; 2018.

MODOTTI, Maria Teresa CF et al. Anemia ferropriva na gestação: con-trovérsias na suplementação do f sias na suplementação do f sias na suplementação do ferro. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 48, n. 4, p. 401-407, 2015.

OLIVEIRA, A.B., et al. Obstáculos da atenção farmacêutica no Brasil. **Rev. Bras. de Ciências Farmacêuticas**.Vol.41, n.4, out./dez., 2015.

OLIVEIRA, N. G. Diagnóstico de anemia ferropriva na gestação. Universidade Federal da Paraíba, UFPB. 2016.

OMS - Organização Mundial da Saúde. Anemia ferropriva: avaliação, prevenção e controle: um guia para programa de gestantes. Geneve: a organização. 2011.

PINHEIRO, Fabíola GMB et al. Avaliação da anemia em crianças da cidade de Campina Grande, Paraíba, Brasil. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 30, p. 457-462, 2008.

REIS, A.M.M. Atenção farmacêutica e promoção do uso racional de medicamentos, 2013.

REVEIZ L, GYTE G.M.L, CUERVO L.G, CASASBUENAS A. Tratamento para anemia por deficiência de ferro na gravidez. **Cochrane Database Syst Rev** 2011;

REZENDE, J. C. S. **Repercussões da gestação sobre o organismo – modificações sistêmicas.** In: **Obstetrícia – Jorge de Rezende.** 8a Edição – Editora Guanabara Koogan S.A., Rio de Janeiro. 2012. p. 135. 2012.

SANTOS, A.U. SANTOS, Adriana Uehara. **Prevalência de anemia em gestantes atendidas em uma maternidade social: antes e após a fortificação das farinhas com ferro.** 2009. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

SCHAFASCHEK, Heloisa et al. Suplementação de sulfato ferroso na gestação e anemia gestacional: uma revisão da literatura. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 47, n. 1, p. 198-206, 2018.

SOUZA, Ariani Impieri de et al. Adherence and side effects of three ferrous sulfate treatment regimens on anemic pregnant women in clinical trials. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 6, p. 1225-1233, 2009.

Recebido: 14/02/2023

Aprovado: 17/03/2023