

## **Protocolo de suplementação de ferro na gestação: uma revisão sistemática**

### **Iron supplementation protocol in pregnancy: a systematic review**

DOI:10.34117/bjdv8n5-462

Recebimento dos originais: 21/03/2022

Aceitação para publicação: 29/04/2022

#### **Angélica Andrade de Oliveira**

Bacharel em Farmácia

Instituição: Centro Universitário Fametro

Endereço: Avenida Constantino Nery, 3204, Chapada

E-mail: angelicaandrade231@gmail.com

#### **Maria Erilene Ferreira da Silva**

Bacharel em Farmácia

Instituição: Centro Universitário Fametro

Endereço: Avenida Constantino Nery, 3204, Chapada

E-mail: ferreiraerilene548@gmail.com

#### **Michele Silva de Souza**

Bacharel em Farmácia

Instituição: Centro Universitário Fametro

Endereço: Avenida Constantino Nery, 3204, Chapada

E-mail: michelenaavegantel@gmail.com

#### **Nádia de Souza Marques**

Bacharel em Farmácia

Instituição: Centro Universitário Fametro

Endereço: Avenida Constantino Nery, 3204, Chapada

E-mail: nadiathiago@yahoo.com.br

### **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** A gravidez é o período em que o organismo da mulher sofre grandes alterações e durante esse período vários processos fisiológicos fazem com que aumente a falta de ferro no organismo, o que torna necessárias maiores ingestão e absorção de ferro, sendo necessário a suplementação de ferro no período gestacional para todas as gestantes. **OBJETIVO:** descrever o protocolo de suplementação de ferro utilizado durante a gravidez. **MÉTODOS:** Estudo de Revisão Sistemática, utilizando as palavras chaves, Gestação, Anemia e Suplementação de ferro, o período analisado foi entre 2010 a 2021 Foram aplicados os critérios PRISMA para redigir o relatório da revisão. Foram incluídos artigos originais de pesquisa quantitativa ou qualitativa. Os critérios de exclusão foram: artigos fora do corte temporal, idiomas indesejados ou escritos numa língua diferente do inglês, português. **RESULTADOS:** Foram identificados 315 artigos com conteúdo relacionado ao tema, dos quais 236 foram excluídos por estarem fora do tema, restando 72 que foram avaliados na íntegra, desses 52 foram excluídos com justificativas sobrando 20 que nos deu embasamento para desenvolvimento da pesquisa. **CONCLUSÃO:** A falta de ferro no organismo das grávidas pode acarretar problemas graves a sua saúde e de seu

bebê, podendo ser nocivo a ambos, é importante que a gestante receba todo cuidado necessário durante esse período para que venha ter um parto tranquilo, e que o bebê possa nascer sem complicações ou antes do tempo. É de suma importância a suplementação de ferro no período gestacional para que o feto em desenvolvimento possa vir ao mundo com saúde.

**Palavras-chave:** gestação, anemia, suplementação de ferro.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Pregnancy is the period in which the woman's body undergoes major changes and during this period several physiological processes increase the lack of iron in the body, which requires greater intake and absorption of iron, requiring iron supplementation in the body. gestational period for all pregnant women. **OBJECTIVE:** to describe the iron supplementation protocol used during pregnancy. **METHODS:** Systematic Review Study, using the keywords, Pregnancy, Anemia and Iron Supplementation, the period analyzed was between 2010 and 2021 PRISMA criteria were applied to write the review report. Original quantitative or qualitative research articles were included. Exclusion criteria were: articles outside the time frame, unwanted languages or written in a language other than English, Portuguese. **RESULTS:** 315 articles were identified with content related to the topic, of which 236 were excluded because they were outside the topic, leaving 72 that were evaluated in full, of these 52 were excluded with justifications, leaving 20 that gave us the basis for the development of the research. **CONCLUSION:** The lack of iron in the pregnant woman's body can cause serious problems to her and her baby's health, and can be harmful to both, it is important that the pregnant woman receives all the necessary care during this period so that she can have a peaceful delivery, and that the baby can be born without complications or ahead of time. Iron supplementation during pregnancy is of paramount importance so that the developing fetus can come into the world healthy.

**Keywords:** pregnancy, anemia, iron supplementation.

## 1 INTRODUÇÃO

A gestação é um evento fisiológico normal que traz várias modificações ao organismo materno que começam na primeira semana de gestação e continuam durante todo o período gestacional (OLIVEIRA et al., 2010). A gravidez de uma mulher é o período que seu organismo sofre grandes alterações, sendo que a maioria dessas alterações não são patológicas (SILVA, MARQUES 2019).

O período de gestação é dividido em três trimestres, no primeiro ocorre à formação do feto, no segundo o crescimento, e no terceiro o preparo para o parto com mudança na anatomia e fisiologia da mulher. Durante todo esse período existe a necessidade do acompanhamento médico, fazer o pré-natal, ter uma boa alimentação e, sobretudo, ter apoio da família, para desenvolver uma gestação com tranquilidade e confiança (VARELLA, 2018).

Durante a gravidez, as inúmeras mudanças fisiológicas que acontecem levam ao aumento do volume plasmático e à diminuição do estoque de micronutrientes. Como a demanda de energia e nutrientes está aumentada, caso não seja atendida, pode desencadear, além da desnutrição, deficiências nutricionais específicas, como a de ferro (BRASIL, 2018). A deficiência de ferro no período gestacional ocorre principalmente pela falta da ingestão na dieta, devido à maior necessidade desse nutriente nesse período, como resultado clínico ocorre a anemia (MAIA, TRAVISOL e GALATO, 2014).

A Portaria nº 2.135/GM/MS, de 25 de setembro de 2013, descreve a anemia por deficiência de ferro um grave problema de saúde pública, consistente na deficiência nutricional de maior magnitude no mundo, sendo que, no Brasil acomete 30% das gestantes e das mulheres em idade fértil (BRASIL, 2013).

Segundo Affonso; Sonati (2014) é de suma importância a ingestão de ferro diariamente durante a gestação, pois a ausência do mesmo pode causar anemia, sendo comum na gravidez, ela normalmente ocorre no final do primeiro até o começo do terceiro trimestre. Os sintomas são fraqueza, fadiga, vertigens, sensação de falta de ar e irritabilidade. A razão da anemia é que o suprimento de sangue aumenta em cerca de 50% na gestação, sendo, portanto, necessária a ingestão de ferro em grande quantidade. A necessidade desse mineral dobra durante esse período.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) reconhece que as deficiências de vitamina A, iodo, vitamina D e cálcio são mais prevalentes em países de baixa renda, enquanto a deficiência de ferro é comum em todo o mundo. Na prática, porém, apenas a suplementação de ferro é fortemente recomendada dentre todas as deficiências expostas e, para esse fim, o medicamento com maior destaque é o sulfato ferroso, tanto por causa da alta eficácia, quanto em função da tolerabilidade e baixo custo que apresenta (SILVA et al., 2018).

Para Brasil (2018), a anemia grave na gestação está associada ao maior risco de morbidade e mortalidade fetal e materna. Mesmo no caso de anemia moderada, verificam-se maiores riscos de parto prematuro e baixo peso ao nascer, que, por sua vez, se associam a riscos elevados de infecções e mortalidade infantil, em algumas regiões do mundo, observa-se que a anemia grave eleva em até cinco vezes o risco de mortalidade materna relacionada à gestação e ao parto.

Com isso a suplementação diária oral de ferro é recomendada como parte da assistência pré-natal para reduzir o risco de baixo peso no nascimento, anemia materna e deficiência de ferro. Recomenda-se iniciar a suplementação de ferro oral a partir do

conhecimento da gravidez até o terceiro mês após o parto para as gestantes. A dose oral de ferro elementar para gestantes com hemoglobina (Hb) normal é de 30mg/dia, durante pelo menos três meses (BVS, 2016).

O presente estudo tem por objetivo descrever o protocolo de suplementação de ferro utilizado durante a gravidez, descrevendo as diretrizes brasileiras, analisando se há riscos associados a falta de suplementação e descrevendo os benefícios da suplementação de ferro na gestação para benefício de mãe e filho após o parto.

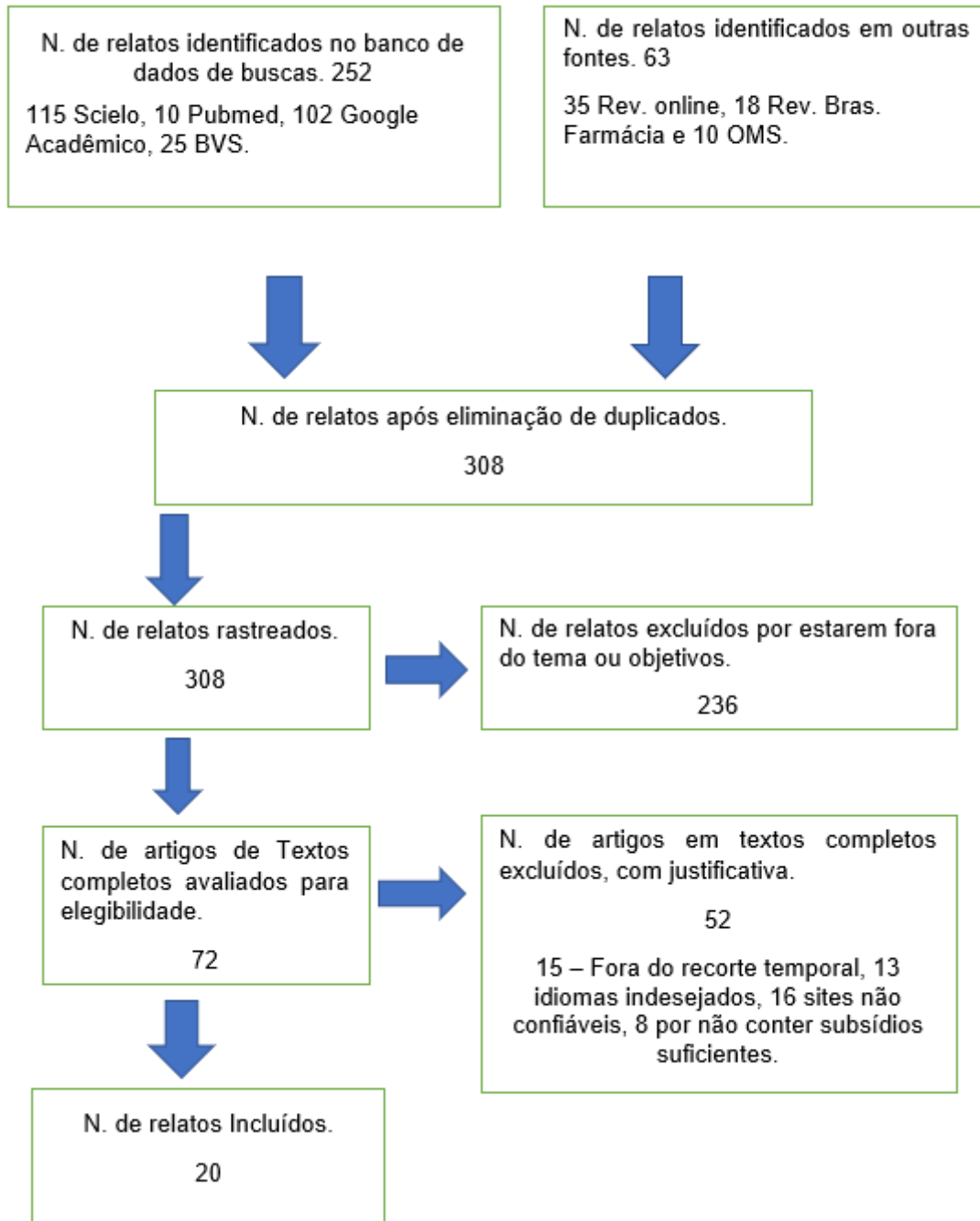
## 2 MÉTODOS

Realizou-se um estudo de revisão sistemática e o relatório sobre os estudos foram organizados de acordo com o tema abordado. Analisaram-se trabalhos entre os seguintes anos 2010 a 2020, compreendendo um período de 10 anos. Foram realizadas buscas pelo tema para o desenvolvimento da pesquisa com seguintes descritores: os protocolos de suplementação de ferro no período gestacional, as diretrizes brasileiras para a suplementação de ferro na gestação, se há riscos associados na suplementação de ferro na gestação e os benefícios que a mesma trás para a mãe e o bebê. Utilizou-se o Google acadêmico, BVS, Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde, Scielo, PubMed e OMS Organização Mundial de Saúde para a pesquisa. Os estudos selecionados, foram analisados e classificados sistematicamente conforme a temática abordada e objetivo de estudo, foram excluídos, os que não se encaixavam dentro do tema e objetivo da pesquisa, os que estavam fora do corte temporal solicitado, os de sites não confiáveis, os que não continham subsídios suficiente para o desenvolvimento da pesquisa e idiomas indesejáveis.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 315 artigos com conteúdo relacionado ao tema, onde 115 foram Scielo, 10 na PubMed, 102 no Google Acadêmico, 25 na BVS, 35 de Rev. Online, 18 na Rev. Bras. Farmácia e 10 OMS. Após uma breve leitura dos resumos, 203 artigos foram excluídos por pouca consistência teórica, restando 95 artigos que foram lidos na íntegra para o desenvolvimento da pesquisa, foram então excluídos 46 artigos por não possuir subsídios suficientes para sua utilização, 24 foram excluídos por não ser de sites confiáveis, 14 por estar em língua estrangeira (espanhol) e 8 por conter apenas resumos. Sendo assim, apenas 20 artigos do total encontrado foram utilizados para o desenvolvimento.

Figura 1. Fluxograma de Seleção de artigos



Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 1- Resumo das informações dos principais artigos selecionados pela busca.

<b>Autor</b>	<b>Artigo</b>	<b>Tipo de Estudo</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Conclusão</b>
<b>ANDRÉ. et al, 2016.</b>	Indicadores de insegurança alimentar e nutricional associados à anemia ferropriva em crianças brasileiras: uma revisão sistemática.	Revisão Sistemática.	Revisar os indicadores de insegurança alimentar e nutricional associados à anemia ferropriva em crianças brasileiras menores de 5 anos.	Observou-se que a anemia ferropriva associou-se aos indicadores sociodemográficos e de saúde e se faz necessário a adoção de medidas intersetoriais
<b>CANÇADO. R D. LOBO, Clarisse. FRIEDRICH. João Ricardo. 2010.</b>	Tratamento da anemia ferropriva com ferro por via oral.	Revisão sistemática	Discutir os compostos existentes com ferro mais adequados possíveis para o sucesso no tratamento da anemia na gestação.	A anemia ferropriva continua sendo um grave problema de Saúde Pública, principalmente em países em desenvolvimento sendo que a melhor via para a reposição de ferro é a oral.
<b>COUTINHO. Emília de Carvalho et al., 2014.</b>	Gravidez e parto: O que muda no estilo de vida das mulheres que se tornam mães?	Qualitativo	Conhecer as mudanças nos estilos de vida provocadas pela gravidez e pelo parto em mulheres imigrantes e portuguesas.	As principais mudanças sentidas por estas mulheres, após o parto, foram que a vida destas passou a ser gerida em função do bebê, uma vez que este vem sempre em primeiro lugar e é o centro das atenções.
<b>MAIA, T. L, TREVISOL, F, S, GALATO, D. 2014</b>	Uso de medicamentos no primeiro trimestre de gravidez: avaliação da segurança dos medicamentos e uso de ácido fólico e sulfato ferroso.	Transversal.	Identificar o perfil de uso de medicamentos no primeiro trimestre de gravidez com ênfase na avaliação da segurança e na adoção do ácido fólico e do sulfato ferroso por gestantes em uma Unidade Básica de Saúde da região Sul do Brasil.	Os resultados demonstram uso expressivo de medicamentos durante a gravidez, observando-se maior consumo de medicamentos de risco e da prática de automedicação nesse período.
Oliveira AC, Barros AM, Ferreira RC. 2015.	Fatores associados à anemia em gestantes da rede pública de saúde de uma capital do Nordeste do Brasil.	Transversal.	Avaliar os fatores associados à anemia em gestantes atendidas pela rede pública de saúde de uma capital do Nordeste do Brasil.	A prevalência de anemia nas gestantes atendidas pela rede pública de saúde do município é um problema moderado de saúde pública, tornando necessário o planejamento de medidas efetivas para o seu controle.
Pallone LV, Jesus FA, Gonçalves GA, Navarra LC, Melo DG, Ferreira RA, et al. 2018.	Efeitos da deficiência de ferro latente intrauterina na maturação neural auditiva em recém nascidos a termo.	Coorte.	Analisar a relação entre deficiência de ferro latente avaliada pela ferritina e a mielinização do sistema nervoso central avaliada pelo teste de Potenciais Evocados Auditivos de Tronco. Encefálico.	A anemia ferropriva é uma patologia prevalente e este estudo demonstrou maturação auditiva tardia associada à deficiência intrauterina de ferro, mesmo em sua forma latente.
<b>PASRICHA S-R, HAYES E, KALUMBA K, BIGGS B-A. 2013.</b>	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.	Revisão sistemática.	Comparar a efetividade dos esquemas diários e semanais de suplementação de sulfato ferroso por via oral para profilaxia da anemia ferropriva em crianças	O estudo sugere que não há evidências na literatura científica de que as estratégias estudadas de suplementação com sulfato ferroso (seja com dose diária ou semanal) estejam associadas a reduções na

			com menos de cinco anos de idade	prevalência de anemia ferropriva em crianças menores de cinco anos.
RIBOT, B. et al., 2013.	Effect of different doses of iron supplementation during pregnancy on maternal and infant health. <i>Annals of Hematology</i>	Estudo longitudinal.	Avaliar o efeito de diferentes doses de suplementação de ferro.	Com essas reservas de ferro, a suplementação com ferro em doses diárias entre 60 e 100 mg parece ser a mais benéfica para a saúde da mãe e da criança.
SILVA, MARQUES, 2019	Utilização de medicamentos por gestantes: uma revisão sistemática da literatura.	Revisão Sistemática.	Analisar a produção científica acerca do uso de medicamentos no período da gestação.	Conclui-se que as gestantes precisam de acompanhamento profissional farmacêutico, visando prevenir possíveis complicações tanto na mãe quanto no feto, no período gestacional.
SILVA et al, 2021.	Deficiência de ferro em gestante: reposição de ferro e seus impactos causados no organismo.	Qualitativa	Alertar sobre os fatores que causam a anemia ferropriva na gestação e os impactos gerados no organismo devido a deficiência de ferro.	Anemia na gestação é identificada como problema hematológico de maior recorrência na gestação decorrente da falta de ferro.
TEICHMAN Jennifer, NISENBAUM Rosane, LAUSMAN Andrea, SHOLZBERG Michelle; 2021.	Suboptimal iron deficiency screening in pregnancy and the impact of socioeconomic status in a high-resource setting.	Estudo de coorte	Determinar a prevalência e gravidade da DI e identificar variáveis clínicas e demográficas que influenciam a probabilidade de triagem de DI.	Dados destacam lacunas no atendimento pré-natal e questões de equidade em saúde que justificam a harmonização das diretrizes obstétricas para recomendar o teste de ferritina de rotina na gravidez.

Fonte: Elaborado pelos autores.

A gestação é uma condição para a sobrevivência da vida humana, sendo indispensável à renovação geracional, e representa o período de formação de um novo ser (COUTINHO et al, 2014), é o período que seu organismo sofre grandes alterações em decorrência das alterações fisiológicas que as mulheres sofrem durante a gestação (SILVA, MARQUES, 2019).

Sabe-se que, durante a gestação, a quantidade de ferro absorvida nos intestinos aumenta, mesmo assim, a maioria das gestantes não ingere quantidade satisfatória desse mineral, o que torna explicável a suplementação oral da dieta com ferro (BRANDÃO, CABRAL, CABRAL, 2011).

As alterações fisiológicas que ocorrem durante a gravidez determinam o aumento das necessidades nutricionais da grávida (COUTINHO et al, 2014). A deficiência de ferro pode chegar à prevalência de 59% nas gestantes ao redor do mundo (PALLONE, 2018), sendo a principal causa de anemia durante a gestação (TEICHMAN, 2021).

Isso ocorre principalmente pela ingestão insuficiente de ferro na dieta devido à maior necessidade desse nutriente nesse período. Como resultado clínico ocorre a anemia

(MAIA et al, 2014). Que é um distúrbio nutricional que compromete o sistema imunológico prejudicando o crescimento e desenvolvimento da criança (ANDRÉ et al, 2016).

A anemia é um problema de saúde pública global sendo comum no período gestacional, com prevalências de 41,8% (OLIVEIRA, BARROS, FERREIRA, 2015). De acordo com Pallone (2018), as deficiências nutricionais durante o período gestacional têm o potencial de prejudicar a cognição, o comportamento e a produtividade nos anos escolares e na vida adulta, principalmente a deficiência de ferro.

Por isso a suplementação de ferro é fortemente recomendada, e o medicamento com maior destaque é o sulfato ferroso, tanto por causa da alta eficácia e baixo custo que apresenta (SILVA, MARQUES, 2019). Deste modo a suplementação de ferro e ácido fólico durante a gestação é recomendada como parte do cuidado no pré-natal para reduzir o risco de deficiência de ferro na gestante (Brasil, 2013).

O PNSF orienta profissionais da atenção básica, quanto a administração preventiva e o uso de sulfato ferroso desde o início da gravidez, com objetivo de prevenir as anormalidades congênicas do tubo neural e a anemia durante a gravidez (MAIA, TRAVISOL GALATO, 2014).

Fazendo-se necessária para a formação de proteínas e hemoglobina, sua deficiência durante esse período pode impactar nos defeitos de fechamento do tubo neural, que se fecha no 28º dia de gestação (SILVA et al, 2021).

Com isso a suplementação periconcepcional e durante o primeiro trimestre de gravidez tem reduzido tanto o risco de ocorrência como o risco de recorrência para os defeitos do tubo neural em cerca de 50 a 70% (PEREIRA, TELLES, COSTA, 2019). Durante o período de gestação, o bebê também forma um “estoque” de ferro para os seus primeiros meses de vida, quando ainda não será capaz de produzir essas células (AFFONSO, SONATI, 2014).

Além disso a suplementação profilática com sulfato ferroso é uma medida para a prevenção da anemia (BRASIL, 2013), que é definida como uma redução na concentração de hemoglobina, tendo como consequência redução da reserva de ferro no organismo (SILVA et al, 2021). E seu tratamento consiste da orientação nutricional administração por via oral ou parenteral de compostos com ferro (CANÇADO et al, 2010).

No Brasil, são desenvolvidas ações de suplementação profilática com sulfato ferroso desde 2005 pelo Programa Nacional de Suplementação de Ferro (PNSF) (BRASIL, 2013).



Inclusive a Portaria nº 2.135/GM/MS, de 25 de setembro de 2013, considera a anemia por deficiência de ferro um grave problema de saúde pública, assim como a Portaria nº 1.555 de 30 de julho de 2013, nos diz que: Os municípios, o Distrito Federal e os Estados, serão os responsáveis pela distribuição e dispensação dos suplementos de sulfato ferroso e ácido fólico do Programa Nacional de Suplementação de Ferro (BRASIL, 2013).

A insuficiência de ferro pode ser desencadeada por alguns fatores uma vez que gestantes com anemia podem acometer consequências prejudiciais tanto para a grávida, como para o feto. (SILVA et al, 2012). Por isso alguns estudos têm identificado a anemia como um dos principais fatores de risco na gravidez, relacionada com uma série de efeitos deletérios para o binômio mãe-filho (OLIVEIRA, BARROS, FERREIRA, 2015).

Portanto é de suma importância a ingestão de ferro diariamente durante a gestação, pois a ausência do mesmo pode causar anemia, com isso a necessidade da ingestão de ferro (PERREIRA et al, 2019).

As principais repercussões maternas são: comprometimento do desempenho físico e mental, pré-eclâmpsia e alterações cardiovasculares. Repercussões fetais são perdas gestacionais (abortamentos, óbito intrauterino), ruptura prematura das membranas ovulares pré-eclâmpsia e maior risco de aborto espontâneo (RODRIGUES et al, 2010),

Portanto os efeitos da suplementação de ferro e ácido fólico são muito importantes para o feto na absorção de elementos nutricionais e na gestação para a formação do tubo neural que é o responsável pela formação do sistema nervoso (SILVA et al, 2021). Com isso a melhor opção de reposição de ferro é por via oral e número de tomadas diárias necessárias (CANÇADO et al, 2010). Podendo ser utilizados os suplementos de ferro disponíveis no Brasil que são: sais ferrosos, sais férricos, ferro aminoquelado, complexo de ferro polimaltosado (ferripolimaltose) e ferro carbonila (CANÇADO R. D et al., 2010).

Inclusive a dose terapêutica de ferro elementar recomendada para o tratamento da anemia ferropriva é de 3 mg a 5 mg/kg/dia por um período suficiente para normalizar os valores da hemoglobina (Hb) - de um a dois meses, e restaurar os estoques normais de ferro do organismo (CANÇADO et al, 2010).

Ribot et al. (2013), aponta que a suplementação oral de ferro não apresenta risco de causar sobrecarga de ferro sendo considerado tratamento padrão devido a sua alta eficácia, tolerabilidade e baixo custo. Estudos demonstram que a suplementação profilática é suficiente para elevar a concentração de hemoglobina e estoques de ferro,

contribuindo para a redução do risco de anemia (**PASRICHA** et at., 2013). Portanto o ferro é imprescindível para a saúde da grávida (**SILVA** et al, 2021).

#### **4 CONCLUSÃO**

Com a realização deste estudo, foi possível constatar que todas as gestantes precisam receber suplementação de ferro e conseqüentemente saber da importância do mesmo durante e depois do período gestacional.

Observou-se na pesquisa que a suplementação de ferro feita corretamente durante o período gestacional reduzir os casos de anemia e também evitar que o bebê nasça prematuro e com baixo peso.

Concluindo-se que a prevenção da falta de ferro em gestantes através da suplementação de ferro é de suma importância para a gestante quanto para o feto em desenvolvimento.

## REFERÊNCIAS

AFFONSO, Christianne de Vasconcelos; SONATTI, Jaqueline Girnos. **Nutrição e o Ciclo da Vida, Gravidez, Amamentação e a Criança Pré-Escolar**. 2014.

ANDRÉ et al. **Indicadores de insegurança alimentar e nutricional associados à anemia ferropriva em crianças brasileiras: uma revisão sistemática**. 2016. DOI: 10.1590/1413-81232018234.16012016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Consenso Sobre Anemia Ferropriva: mais que uma doença, uma urgência médica! Departamentos de Nutróloga e Hematologia Hemoterapia**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Nº 2 / junho / 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Consenso Sobre Anemia Ferropriva: mais que uma doença, uma urgência médica! Departamentos de Nutróloga e Hematologia-Hemoterapia**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Nº 2 / junho / 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde.

**PORTARIA Nº 1.555, DE 30 DE JULHO DE 2013.**  
[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1555\\_30\\_07\\_2013.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1555_30_07_2013.html).  
**Acesso em 26.02.2022.**

BRANDÃO. AHF. CABRAL. MA. CABRAL. ACV. **A suplementação de ferro na gravidez: orientações atuais. FEMINA | maio 2011 | vol. 39 | nº 5.**

BVS. Atenção Primária Em Saúde. **Como realizar a suplementação de ferro na gestação e pós-parto?** ID: sof-23379, 2016.

CANÇADO. R.D. LOBO, Clarisse. FRIEDRICH. João Ricardo. **Tratamento da anemia ferropriva com ferro por via oral** Rev. Bras. Hematol. Hemoter. 2010;32(Supl. 2):114-120.

COUTINHO. Emília de Carvalho et al. **Gravidez e parto: O que muda no estilo de vida das mulheres que se tornam mães?** Rev Esc Enferm USP 2014; 48(Esp2):17-24  
[www.ee.usp.br/reeusp/](http://www.ee.usp.br/reeusp/) DOI: 10.1590/S0080-623420140000800004.

MAIA, T. L, TREVISOL, F, S, GALATO, D. **Uso de medicamentos no primeiro trimestre de gravidez: avaliação da segurança dos medicamentos e uso de ácido fólico e sulfato ferroso. Artigos Originais • Rev. Bras. Ginecol. Obstet. 36 (12) • Dez. 2014 •**

OLIVEIRA, G. K. S.; FRANÇA, B. F.; FREIRE, K. R. B.; OLIVEIRA, E. R. **Intervenções de enfermagem nas adaptações fisiológicas da gestação.** Veredas Favip-Revista Eletrônica de Ciências, v. 3, n. 1, 2010.

OLIVEIRA AC, BARROS AM, FERREIRA RC. **Fatores de associados à anemia em gestantes da rede pública de saúde de uma capital do Nordeste do Brasil.** DOI: 10.1590/SO100-720320150005400. Rev Bras Ginecol Obstet. 2015; 37(11):505-1

PALLONE LV, JESUS FA, GONÇALVES GA, NAVARRA LC, MELO DG, FERREIRA RA, et al. **Effects of intrauterine latent iron deficiency on auditory neural maturation in full-term newborns. J Pediatr (Rio J).** 2020;96:202—9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2018.08.007...>

PEREIRA. Reobbe Aguiar, TELES. João Noronha, COSTA. Cristina Maciel Lima. **A IMPORTÂNCIA DO ÁCIDO FÓLICO E SULFATO FERROSO NA GESTAÇÃO.** Revista Extensão - 2019 - v.3, n.1.

PASRICHA S-R, HAYES E, KALUMBA K, BIGGS B-A. **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.** 2013;1(2):e77-86.

RIBOT, B. et al. **Effect of different doses of iron supplementation during pregnancy on maternal and infant health.** Annals of Hematology, v. 92, n. 2, p. 221 – 229, Feb 2013. ISSN 1432-0584.

RODRIGUES LP et al, **Deficiência de ferro na gestação, parto e puerpério,** Rev. Bras. Hematol. Hemoter. 2010;32(Supl. 2):53-56.

SILVA. L K P. MARQUES. A E F. **UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS POR GESTANTES: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA.** Rev. Aten. Saúde, São Caetano do Sul, v. 17, n. 62, p. 90-97, out./dez., 2019. doi: 10.13037/ras.vol17n62.6083

SILVA. Caroline Figueiredo da. et al. **SUPLEMENTAÇÃO DE SULFATO FERROSO NA GESTAÇÃO E ANEMIA GESTACIONAL: UMA REVISÃO DA LITERATURA.** Arq. Catarin Med. 2018 jan. Mar; 47(1):198-206.

SILVA et al. **Deficiência de ferro em gestante: reposição de ferro e seus impactos causados no organismo.** 2021. TCC do Centro Universitário UMA.

TEICHMAN Jennifer, NISENBAUM Rosane, LAUSMAN Andrea, SHOLZBERG Michelle; **Suboptimal iron deficiency screening in pregnancy and the impact of socioeconomic status in a high-resource setting.** Blood Adv 2021; bloodadvances.2021004352. doi: <https://doi.org/10.1182/bloodadvances.2021004352...>

VARELLA Bruna, M. H. Gravidez. Portal Drauzio Varella, [S.l.: s.n.] 2018.