



Epidemiologia da anemia ferropriva gestacional em um município do sudeste do Brasil

Epidemiology of the gestational iron deficiency anemia in a municipality in southeast Brazil

Maria Dias Rodrigues^{1*}, Gabriel Leite de Castro Vietra², Marília Alfenas de Oliveira Sório¹

¹ Escola de Nutrição, Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Ouro Preto (MG), Brasil, ² Escola de Medicina, Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Ouro Preto (MG), Brasil

*Autor correspondente: Marília Alfenas de Oliveira Sório – *Emai:* marilia@ufop.edu.br

RESUMO

Anemia ferropriva é uma doença caracterizada pela redução na produção de hemoglobina, devido à carência de ferro. Estimar a frequência da anemia ferropriva em gestantes residentes em um município da região sudeste do Brasil e averiguar os fatores associados. Cem gestantes adultas responderam um questionário para obtenção de dados demográficos, socioeconômicos, obstétricos e de consumo alimentar. Os dados foram processados e análises descritivas de frequência e de associação (teste qui-quadrado e Exato de Fisher) foram realizadas. Considerou-se significância estatística quando $p \leq 0,05$. Dentre as gestantes, 96% não eram brancas, 58,5% viviam em união estável, 40% estavam no 2º trimestre gestacional, 52,8% suplementavam ferro e 4,6% apresentaram anemia ferropriva na gestação atual. Além disso, não houve associação de nenhuma variável com a anemia ferropriva, não sendo possível identificar seus determinantes. A prevalência de anemia ferropriva no grupo estudado foi baixa, entretanto a ausência de suplementação de ferro por quase metade das gestantes pode levar ao agravamento do quadro, merecendo atenção dos profissionais e gestores municipais de saúde.

Palavras-chave: Anemia ferropriva. Suplementos nutricionais. Gestantes. Pré-natal.

ABSTRACT

Iron deficiency anemia is a disease characterized by a reduction in hemoglobin production due to a lack of iron. To estimate the frequency of iron deficiency anemia in pregnant women living in a municipality in the southeast region of Brazil and investigate the associated factors. One hundred adult pregnant women answered a questionnaire to collect demographic, socioeconomic, obstetric, and food intake data. Data were processed, and descriptive analyses of frequency and association (chi-square test and Fisher's exact test) were applied. Statistical significance was considered when $p \leq 0.05$. Among the pregnant women, 96% were non-white, 58.5% were in a stable union, 40% were in the 2nd trimester of pregnancy, 52.8% were taking iron supplements, and 4.6% had iron deficiency anemia during the current pregnancy. Furthermore, there was no association of any variable with iron deficiency anemia, and it was not possible to identify its determinants. The prevalence of iron deficiency anemia in the studied group was low; however, the absence of iron supplementation by almost half of pregnant women can lead to a worsening of the condition, deserving attention from professionals and municipal health managers.

Keywords: Iron deficiency anemia. Nutritional supplements. Pregnant women. Prenatal care.

INTRODUÇÃO

Anemia ferropriva é uma doença caracterizada pela redução na produção de hemoglobina devido à carência de ferro, caracterizada pela redução na capacidade sanguínea de transportar oxigênio, o que impossibilita o cumprimento de funções vitais pelo organismo, sendo o grupo materno-infantil o que apresenta-se mais vulnerável.¹ Estima-se que 32,8% das mulheres em idade reprodutiva e 38,2% das gestantes apresentem algum nível de anemia no mundo.² No entanto, evidências internacionais indicam uma queda na prevalência de anemia nesse grupo específico, de 4 a 5% entre os anos de 1995 e 2011.³ Para o Brasil, estudo recente que contemplou todas as regiões do país, identificou uma prevalência de anemia entre gestantes de 23%.⁴

Dentre as justificativas para o aparecimento desta enfermidade na gestação está não somente a elevada necessidade de ferro para a formação do feto e placenta e o aumento do volume sanguíneo materno, mas também a deficiência de ferro na alimentação cotidiana e baixas reservas maternas desse nutriente. Assim, pode ser que as mulheres já iniciem a gestação com carência ou com reservas limitadas de ferro, já que a deficiência do mineral é comum na idade adulta.^{4,5}

No Brasil, o rastreamento da anemia é preconizado frente ao diagnóstico de gestação, podendo-se utilizar diferentes parâmetros, como a dosagem de ferritina sérica, um marcador da fase de depleção dos estoques de ferro no organismo e avaliação do hemograma, considerando os níveis de hemácias, hemoglobina (Hb) e os índices hematimétricos, que revelam um processo anêmico já instalado, sendo consideradas anêmicas, as gestantes com Hb < 11 g/dL.^{4,6,7}

Evidências científicas apontam para uma maior ocorrência de hemorragia pós-parto, de desordens hipertensivas e de eventos cardiovasculares tardios em mães após gestação anêmica.^{8,9} Casos graves estão associados a uma chance de mortalidade materna 2,4 vezes maior que nas gestantes não anêmicas.¹⁰ Para os neonatos,

foi observada correlação da baixa concentração de Hb com baixo peso ao nascer e parto pré-termo.¹¹ Wiegiersma e colaboradores referem ainda, a uma maior predisposição ao desenvolvimento de distúrbios do neurodesenvolvimento, como doenças do espectro autista e transtorno do déficit de atenção e hiperatividade, em filhos de mães que apresentaram anemia gestacional.¹²

Para promover a saúde das gestantes e prevenir a anemia, no Brasil são desenvolvidas ações de suplementação profilática com sulfato ferroso desde 2005, via Programa Nacional de Suplementação de Ferro.¹³ A suplementação em caráter preventivo reduz em 73% a frequência de anemia ao final da gestação, além de reduzir a frequência de baixo peso ao nascer, partos prematuros, sendo mandatória a suplementação medicamentosa com sais de ferro desde o início da gestação até 3 meses pós-parto.^{6,11}

A alta prevalência da anemia gestacional e suas implicações para a saúde materno-infantil são fatores que exigem medidas preventivas e combativas, cabendo aos gestores da saúde pública, apoiar e promover planos e ações relacionados à promoção da saúde, considerando o perfil epidemiológico e as necessidades do seu território. Entretanto, observa-se uma carência de estudos mais recentes no Brasil que avaliem a prevalência de anemia e a adesão das mulheres à prescrição medicamentosa de ferro e ácido fólico, bem como a efetividade de tais medidas no controle das anemias gestacionais.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo é estimar a frequência da anemia ferropriva gestacional em gestantes residentes em um município da região sudeste do Brasil e averiguar os fatores associados ao quadro anêmico na gestação.

METODOLOGIA

Este é um estudo transversal do tipo exploratório e descritivo, de natureza quantitativa, realizado no município de Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil, no período de setembro de 2021 a julho de 2022.

Ouro Preto é um município localizado a aproximadamente 100 Km da capital do Estado, inserida no Quadrilátero Ferrífero, cuja principal fonte de renda é a mineração e o turismo. Possui cerca de 75 mil habitantes distribuídos na sede e em 13 distritos, sendo seu Índice de Desenvolvimento Humano Municipal igual a 0,741.

Para compor a amostra do estudo, realizou-se o cálculo amostral considerando o número de nascimentos por residência no município, no ano anterior ao da coleta de dados (809 nascimentos), o intervalo de confiança de 95% e o erro amostral de 5%, chegando-se ao resultado de 189 gestantes. Entretanto, foi utilizada a técnica de amostragem por conveniência, pela dificuldade de contato com as gestantes, uma vez que a assistência pré-natal (PN) se dá por demanda espontânea, não havendo dias pré-determinados a esse fim. Assim, foram convidadas a participar, gestantes adultas (idade igual ou superior a 20 anos), residentes nas zonas urbana e rural do referido município, em qualquer trimestre gestacional, que faziam o pré-natal no âmbito do SUS, especificamente aquelas que aguardavam em sala de espera pelo exame de ultrassonografia na Policlínica Municipal, realizado uma vez ao mês.

As gestantes foram contatadas no dia e local da ultrassonografia e receberam todas as informações sobre a pesquisa. Após esclarecimentos das dúvidas, aquelas que desejaram participar voluntariamente, deram o seu consentimento assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A coleta de dados foi realizada presencialmente, em sala privativa na Policlínica Municipal, no período de janeiro a maio de 2022, por meio de entrevista, na qual responderam um questionário dividido em três partes: parte 1: questões demográficas e socioeconômicas (idade, cor/etnia, estado civil, escolaridade, trabalho remunerado, renda familiar mensal e número de pessoas no domicílio); parte 2: questões

obstétricas, a saber: idade gestacional, trimestre de início do pré-natal, paridade, número de gestações anteriores, intervalo intergestacional (período entre o fim da última gestação e o início da gestação atual), diagnóstico positivo de anemia antes e durante a gestação, suplementação com sais de ferro e ácido fólico, e eventual motivo para a não suplementação; e parte 3: questões sobre o consumo de bebida alcoólica, alimentos fontes de ferro, como: carnes, aves, peixes, feijões e vegetais folhosos verde-escuro, além de serem indagadas sobre a presença de parasitoses intestinais. Informações também foram obtidas dos registros na caderneta da gestante, como: data de nascimento, data da última menstruação, valor de hemoglobina e registro de prescrição de dose terapêutica de sulfato ferroso.

Com relação à idade, os dados foram categorizados em: <35 anos e ≥ 35 anos, uma vez que gestantes com idade igual ou superior a 35 anos são consideradas de risco gestacional.⁶

O diagnóstico de anemia ferropriva foi realizado mediante a observação do valor de hemoglobina registrado na caderneta da gestante (Hb < 11 g/dL), acompanhado da observação da prescrição de dose terapêutica de sais de ferro (120 a 240 mg/dia de ferro elementar), já que registros de outros parâmetros diagnósticos eram ausentes.

Os dados coletados foram processados no programa *Microsoft Office Excel*, e exportados para o *software SPSS*, versão 18, no qual foram realizadas análises descritivas de frequências de eventos, com os resultados mostrados em números absolutos e relativos, e análises de associação de variáveis independentes (demográficas, socioeconômicas, obstétricas e do consumo alimentar) com a variável dependente (presença de anemia ferropriva na gestação atual), por meio dos testes do Qui-Quadrado de Pearson ou Exato de Fisher. Para significância estatística, considerou-se o valor de $p \leq 0,05$.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética na Pesquisa da Universidade

Federal de Ouro Preto (UFOP), sob o CAAE: 48215221.9.0000.5150, parecer: 5.182.932.

RESULTADOS

Este estudo contou com a participação de 100 gestantes, com idade média de $28,6 \pm 6,0$ anos, residentes no município de Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil, e que realizavam o pré-natal no

âmbito do SUS. Para caracterizá-las, considerando os dados demográficos e socioeconômicos (Tabela 1), utilizou-se as variáveis: idade, cor/etnia, número de pessoas no domicílio, estado civil, escolaridade, trabalho remunerado e renda familiar mensal. Ressalta-se que para algumas variáveis não constam informações, uma vez que as participantes puderam decidir livremente por responder ou não cada pergunta.

Tabela 1. Caracterização demográfica e socioeconômica das gestantes do estudo

Variável	N = 100	% de informações válidas
Idade (anos)		
< 35	82	82,0
≥ 35	18	18,0
Cor/Etnia		
Branca	7	7,0
Amarela	4	4,0
Parda	56	56,0
Preta	32	32,0
Indígena	1	1,0
Número de pessoas no domicílio		
1 a 2	29	29,6
3 a 4	46	46,9
5 a 6	14	14,3
7 ou mais	9	9,2
Sem informação	2	NA
Estado Civil		
Solteira + Viúva	40	40,4
Casada + União Estável	55	55,5
Separada + Divorciada	4	4,1
Sem informação	1	NA
Escolaridade		
Analfabeto + Ensino Fundamental	22	22
Ensino Médio + Superior	78	78
Trabalho Remunerado		
Sim	52	52
Não	48	48
Renda Familiar Mensal (salários mínimos)		
Meio até 2	78	91,8
3 a 4	7	8,2
Sem informação	15	NA

NA: não se aplica

Dentre as participantes do estudo, 83,0 % tinham idade inferior a 35 anos e a maioria se autodeclarou parda e residir em domicílio com um total de 3 a 4 pessoas (55,7% e 46,9%, respectivamente). Quanto ao estado civil, 59,1% viviam em união estável ou eram casadas. Sobre a escolaridade, 78% tinham ensino médio ou superior. Em relação às condições socioeconômicas, 52% possuíam algum tipo de trabalho remunerado ou fonte de renda e a

maioria (91,8%) possuía renda familiar mensal menor que dois salários-mínimos.

A Tabela 2 caracteriza as gestantes considerando variáveis obstétricas, como: trimestre gestacional atual, trimestre de início do PN, primeira gestação, número de gestações pregressas, número de gestações, paridade, número de gestações pregressas e intervalo intergestacional.

Tabela 2. Caracterização das gestantes do estudo, considerando dados obstétricos

Variável	N=100	% de informações válidas
Trimestre Gestacional Atual		
1º Trimestre	28	28,3
2º Trimestre	40	40,4
3º Trimestre	31	31,3
Sem informação	1	NA
Trimestre de Início do Pré- Natal		
1º Trimestre	77	81,9
2º Trimestre	17	18,1
3º Trimestre	0	0
Sem informação	6	NA
Primeira Gestação		
Sim	28	28,6
Não	70	71,4
Sem informação	2	NA
Número de Gestações Pregressas		
Zero	28	28,9
1 a 2	56	57,7
3 a 4	11	11,3
5 ou mais	2	2,1
Sem informação	3	NA
Intervalo intergestacional		
Não se aplica (1ª gestação)	28	34,6
Menor ou igual a 1 ano	1	1,2
> 1 a ≤ 2 anos	5	6,2
Maior que 2 anos	47	58,0
Sem informação	19	NA

NA: não se aplica

Dentre as gestantes do estudo, 28,3% e 40,4% encontravam-se no primeiro e segundo trimestres gestacionais, respectivamente; a maioria (81,9%; n=77) iniciou o PN no primeiro trimestre, não havendo nenhum registro de PN

iniciado no terceiro trimestre. Além disso, 28,6% estavam na primeira gestação, 57,7% já tinham 1 a 2 filhos e 11,3% tinham 3 a 4 filhos. Sobre o intervalo intergestacional, 58% (n=47) tiveram intervalo intergestacional superior a 2 anos.

Tabela 3. Frequências das gestantes do estudo, relacionadas à anemia ferropriva, à suplementação nutricional, ao consumo alimentar atual e ao consumo de bebida alcoólica

(Continua)

Variável	N=100	% das informações válidas
Anemia Progressa à Gestação atual		
Sim	12	12,6
Não	83	87,4
Sem informação	5	NA
Anemia em Gestação Anterior		
Sim	11	15,1
Não	62	84,9
Sem informação	27	NA
Anemia na Gestação Atual		
Sim (Hb < 11g/dL)	3	4,6
Não (Hb ≥ 11g/dL)	62	95,4
Sem informação	35	NA
Suplementação de Ferro		
Sim	47	52,8
Não	42	47,2
Sem informação	11	NA
Suplementação de Ácido Fólico		
Sim	71	72,4
Não	27	27,6
Sem informação	2	NA
Motivo da Não Suplementação		
Não foi prescrito	14	70,0
Sinais e sintomas indesejados	1	5,0
Outro motivo não descrito	5	25,0
Sem informação	20	NA

Variável	N= 100	(Conclusão) % das informações válidas
Consumo diário atual de Carne, Peixe e Ave		
Sim	91	91,9
Não	8	8,1
Sem informação	1	NA
Consumo diário atual de Vegetal Folhoso Verde-Escuro		
Sim	84	84,8
Não	15	15,2
Sem informação	1	NA
Consumo diário atual de Feijão		
Sim	87	87,9
Não	12	12,1
Sem informação	1	NA
Consumo atual de Bebida Alcolóica		
Não	90	90,0
Ocasionalmente	7	7,0
1 a 3 vezes/semana	2	2,0
Todos os dias	1	1,0
Parasitose intestinal atual		
Sim	0	
Não	100	100,0

NA: Não se aplica

A Tabela 3 mostra as características das gestantes do estudo relacionadas à anemia pregressa à gestação atual, anemia em gestação anterior, anemia na gestação atual, suplementação de ferro e ácido fólico, motivos da não suplementação e características do consumo alimentar atual, com foco em alimentos fontes de ferro heme e não heme na sua composição, além do consumo de bebida alcoólica e presença de parasitoses intestinais no momento atual.

Dentre as participantes, 87,4% (n=83) relataram não ter apresentado anemia pregressa

à gestação (anemia fora de período gestacional), 84,9% (n=62) não apresentaram anemia em gestação anterior e 4,6% (n=3) apresentaram anemia ferropriva na gestação atual.

Em continuidade, grande parte das gestantes (47,2%; n=42,0) não realizava suplementação de sais de ferro, e 72,4% declararam fazer uso do ácido fólico. Dentre as justificativas para a não suplementação de ambos os nutrientes, das 20 respostas obtidas, 70% disseram que os suplementos não

foram prescritos, 5,0% deixaram de usar por apresentarem sinais e sintomas indesejados e 25,0 % relataram outros motivos.

Com relação ao consumo alimentar atual, observou-se que a maioria das gestantes (91,9 %), consome diariamente alimentos que são fontes ricas de ferro heme, como as carnes, aves, peixes ou vísceras, além dos alimentos ricos em ferro não heme, como vegetais folhosos verdes-escuros (84,8%) e feijão (87,9%). Quanto ao consumo atual de bebida alcoólica, 2% relataram frequência de ingestão de 1 a 3 dias por semana e nenhuma gestante relatou apresentar parasitoses intestinais no dia da entrevista.

Para averiguar os possíveis determinantes da anemia ferropriva na gestação, foram testadas associações entre todas as variáveis independentes (demográficas, socioeconômicas, obstétricas, do consumo atual de alimentos fontes de ferro, além do consumo de bebida alcoólica) com a variável dependente: anemia ferropriva, não obtendo-se resultados significativos, pois $p > 0,05$ (dados não mostrados).

DISCUSSÃO

No presente estudo, a amostra foi composta por 100 gestantes adultas usuárias do SUS nas consultas e exames pré-natais. Dentre as 100 participantes, apenas 65 apresentaram registro na “caderneta da gestante”, de valor de hemoglobina sérica e prescrição de dose terapêutica de sulfato ferroso. Assim, nesse subamostra de 65 gestantes, 4,6% ($n=3$) apresentaram anemia ferropriva na gestação atual. Tal resultado foi inesperado, por ter sido inferior àqueles de outros estudos nacionais e à prevalência de anemia ferropriva observada no Brasil, em 2023 (23%).

Em um estudo realizado com gestantes residentes em Maceió, região nordeste, a prevalência de anemia foi 28,3%, sendo maior naquelas que conviviam com mais pessoas no

domicílio e naquelas que viviam com insegurança alimentar.²⁴ Outros dois estudos realizados em estados nordestinos (Ceará e Bahia), a anemia ferropriva foi observada em 27% e 18,9% das gestantes, respectivamente.^{20,25} Em um estudo realizado em Pelotas, município da região sul do Brasil, a prevalência de anemia em gestantes foi 35,9%, valor superior àqueles dos estudos da região nordeste e do estudo conduzido em Ouro Preto.²⁶

No presente estudo, a maioria das participantes (87,9%) se declararam pardas e pretas, assim como no estudo de Niquini e colaboradores realizado também em um município da região sudeste do Brasil, onde 74,9% das gestantes não eram brancas.¹⁵ No estudo de Fernandes e colaboradores realizado nas três regiões mais populosas do Brasil (sul, sudeste e nordeste), 55,8% das gestantes também se autodeclararam não-brancas.¹⁶

Considerando que a população de Ouro Preto, em sua maioria, é constituída de pessoas pardas e pretas, torna-se relevante destacar essa característica fenotípica (cor da pele), uma vez que é bem documentado na literatura científica, as iniquidades na atenção à saúde da população negra, decorrentes do racismo estrutural que assola o nosso país, e suas sérias consequências para a saúde física e mental das pessoas negras.

Considerando o estado civil das participantes, 58,5% eram casadas ou viviam relacionamentos conjugais análogos. Na pesquisa de Oliveira e colaboradores, 86,9% das gestantes eram casadas.¹⁷ Uma proporção menor foi encontrada em um estudo que avaliou a insegurança alimentar entre gestantes no município de Lavras, região sudeste do Brasil, em que 41,6% das gestantes viviam uma união conjugal estável.¹⁴ Acredita-se que o fato da gestante ser solteira, divorciada ou viúva poderia implicar em uma menor renda mensal e, conseqüentemente, em menor poder aquisitivo para acesso aos alimentos adequados em quantidade e qualidade, levando a maior

exposição à situação de insegurança alimentar e impossibilidade de consumo diário de alimentos fontes de ferro heme, a forma química de melhor absorção no organismo.

Nessa mesma perspectiva, Garcia e colaboradores, estudando mulheres residentes no Espírito Santo, região sudeste, observaram que, dentre as variáveis sociais que mais contribuíram para o risco gestacional, a situação conjugal insegura se manteve em segundo lugar (19,9%), perdendo apenas para o uso do álcool e tabaco.¹⁸ Tal evidência comprovou a desigualdade social relacionada ao papel social exercido pelas mulheres, onde gestantes que chefiavam suas famílias apresentaram três vezes a chance de serem classificadas como alto risco gestacional, quando comparadas àquelas em que outras pessoas eram chefes de família.

Com relação à escolaridade, neste estudo a maioria das gestantes (78,0%) cursou o ensino médio ou superior. Nos estudos de Schafaschek e colaboradores e Costa e colaboradores, 74,2% e 78% das gestantes, respectivamente, tinham ensino médio ou superior.^{14,19} Acredita-se que ter ensino formal auxilia na compreensão dos fatores causais da anemia gestacional, suas formas de prevenção, bem como na importância de se realizar o tratamento medicamentoso de forma adequada, conforme prescrição médica.

Levando em conta a renda familiar, Magalhães e colaboradores observaram que 85,3% das gestantes apresentavam renda familiar igual ou superior a 1 salário mínimo, semelhante ao presente estudo, em que quase a totalidade das gestantes tinha baixa renda familiar.²⁰

Considerando o trimestre gestacional no início do pré-natal, no presente estudo a maioria das gestantes (81,9%) iniciou no primeiro trimestre, assim como no estudo de Niquini e colaboradores, conduzindo também na região sudeste, e Schafaschek e colaboradores, conduzido na região sul, onde 66,3% e 83,3%, respectivamente, iniciaram o pré-natal precocemente.^{15,19} Ao contrário disso, o estudo de

Sato e colaboradores, conduzido na região centro-oeste, mostrou que apenas 20,9% das gestantes iniciaram o pré-natal no primeiro trimestre da gravidez.²¹ Nesse sentido, o Ministério da Saúde recomenda que o ingresso no pré-natal seja o mais precoce possível, preferencialmente até a 14ª semana gestacional, para que a avaliação de riscos e diagnósticos de intercorrências, como por exemplo, a anemia ferropriva gestacional, sejam precoces, bem como o início do tratamento.

Quanto ao número de gestações, no estudo de Niquini e colaboradores a maioria das gestantes (55,2%) era multigesta, assim como as gestantes do presente estudo (71,4%).¹⁵ Ser multigesta pode implicar em uma menor reserva de ferro no organismo antes da concepção, favorecendo o aparecimento da anemia ferropriva, diante de um consumo inadequado de alimentos fontes desse mineral e ausência de suplementação medicamentosa de sais ferrosos.²²

Sobre o intervalo intergestacional, Barbosa e colaboradores, a partir de dados de uma coorte de gestantes da região nordeste do Brasil, afirmaram que 82,9% das gestantes tiveram um intervalo intergestacional 2 anos.²³ Esses valores vão ao encontro dos achados do presente estudo, onde 58% de gestantes tiveram intervalo intergestacional superior a 2 anos. Garcia e colaboradores, estudando o risco gestacional e as desigualdades sociais, observaram que as variáveis no grupo dos antecedentes obstétricos que mais contribuíram para o risco gestacional foram: o intervalo interpartal menor que um ano ou maior que cinco anos.¹⁸ Um intervalo intergestacional igual ou superior a dois anos favorece a recomposição das reservas orgânicas de ferro e de outros micronutrientes antes que se instale uma nova gestação, minimizando os riscos para a anemia gestacional.

Quanto à suplementação com sais de ferro, 52,8% das gestantes deste estudo aderiram à suplementação, valor superior àquele obtido de gestantes residentes em Pelotas, município da região sul do Brasil (43,2%), sendo o uso mais

frequente entre as gestantes com menos anos de escolaridade.²⁶

Em estudo realizado no Rio de Janeiro, sudeste do Brasil, entre as 1.407 gestantes, 65% referiram o uso do sulfato ferroso. As variáveis de idade mais jovem, etnia/cor preta, maior número de partos, não ter recebido orientação para o uso do suplemento, não ter tentado obter o suplemento no SUS, e não ter conseguido obtê-lo no SUS, associaram-se significativamente ao seu não uso.¹⁵ O Ministério da Saúde preconiza que a suplementação de ferro seja universal para o grupo de gestantes, tanto adultas quanto adolescentes, devendo iniciar com a gestação e finalizar no terceiro mês pós-parto.⁶

Quanto ao consumo alimentar, Oliveira e colaboradores reportaram escolhas alimentares destoantes das gestantes do presente estudo, como: baixo consumo de vegetais folhosos (21,3%) e carne (29,0%).²¹ Por outro lado, as grávidas do presente estudo se mostraram amplamente adeptas à ingestão de vegetais verdes-escuros (84,8%), proteína animal (91,9%), além do consumo frequente do feijão, uma leguminosa típica da alimentação da população brasileira, consumido diariamente por 87,9% das gestantes estudadas, valor próximo aos achados de Oliveira e colaboradores de 87,2%. Esses resultados reforçam a importância de uma alimentação equilibrada e saudável, da prescrição precoce de suplementos de sais de ferro para prevenir ou tratar a anemia, e da necessidade de supervisão contínua do uso do suplemento para prevenção e melhor manejo da enfermidade.

Com relação às enteroparasitoses, não houve relato da presença destas na gestação atual. Mas vale ressaltar que as parasitoses intestinais podem estar associadas à perda crônica de sangue levando ao desenvolvimento de anemia ferropriva na gestação, uma vez que os parasitas se alimentam de sangue em diferentes sítios no intestino, causando micro hemorragias com significativa perda sanguínea. No estudo de Bini e colaboradores, realizado no município de Ponta

Grossa, região sul do Brasil, de um grupo de 21 gestantes que realizaram exame parasitológico de fezes, apenas 23,8% obtiveram resultados positivos para alguma espécie de enteroparasitos, no entanto, eram espécies de protozoários não patogênicos.^{6, 27}

Na averiguação dos fatores associados à anemia ferropriva gestacional, não se observou associação desta intercorrência com as variáveis sociodemográficas, econômicas, obstétricas e do consumo atual de alimentos fontes de ferro. Já em um estudo de coorte conduzido em Pernambuco (região nordeste) também não se observou associação entre cor de pele, renda e estado civil com a ocorrência de anemia gestacional, mas observou-se associação com a escolaridade materna. Nessa mesma pesquisa, observou-se maior prevalência da doença nas grávidas que realizaram menos consultas de pré-natal e naquelas que se encontravam mais próximas dos limites superior ou inferior do período fértil.²⁸

Numa coorte conduzida na região sul do Brasil, a anemia obteve maiores prevalências nas mães menores de vinte anos de idade (43,7%), autodeclaradas pretas (47,7%), pertencentes aos níveis econômicos mais pobres (43%), e com 5 a 8 anos de estudo (42,3%).²⁶ As desigualdades raciais em saúde no Brasil têm se revelado na saúde de mulheres negras (pretas e pardas) em termos de piores indicadores de acesso a cuidados pré-natais e maiores taxas de mortalidade durante a gestação, parto e puerpério.^{16,29}

Ainda com relação aos possíveis determinantes da anemia ferropriva, estudos apontam para a vulnerabilidade econômica, o fluxo menstrual intenso, o estado nutricional inadequado e a presença de parasitoses intestinais¹. Em um estudo realizado com gestantes de um município nordestino, aquelas que apresentaram anemia ferropriva tinham um menor padrão socioeconômico, menor renda familiar e menor faixa etária.³⁰

Com relação às variáveis obstétricas, no presente estudo não foi observada associação com

anemia gestacional, ao contrário dos resultados de Magalhães e colaboradores, que verificaram uma maior incidência de anemia em primigestas e mulheres que não realizaram o acompanhamento pré-natal.²⁰ Miranda e colaboradores encontraram associação da anemia gestacional com o número de partos, sendo que a anemia foi prevalente em 47,6% das mulheres que relataram 4 ou mais partos.²⁶

Neste estudo, também não se observou associação do uso de bebida alcoólica à anemia ferropriva na gestação, contrapondo a afirmação de Pavesi e colaboradores de que o consumo de álcool durante a gestação aumenta em 45% a chance de anemia materna.³¹

A explicação para a ausência de associação entre as variáveis independentes e a anemia ferropriva no presente estudo provavelmente perpassa pelo perfil sociodemográfico, econômico e obstétrico bastante homogêneo no grupo estudado, além da baixa frequência da enfermidade averiguada entre as gestantes do estudo.

O presente estudo possui competências e algumas limitações que merecem ser citadas. A comparação dos dados de diversos estudos da literatura fornece uma visão do panorama da anemia ferropriva gestacional no Brasil, destacando dados epidemiológicos importantes e os possíveis fatores determinantes. Além disso, os resultados reforçam a importância de uma alimentação equilibrada e saudável na gestação, rica em fontes alimentares de ferro, bem como a prescrição precoce de suplementos de sais de ferro para prevenir ou tratar a anemia, além da necessidade de supervisão contínua do uso do suplemento, para prevenção e melhor manejo da enfermidade. Como limitações, tem-se que, para o diagnóstico de anemia ferropriva estavam disponíveis na caderneta da gestante, apenas valores de hemoglobina, por isso foi necessário lançar mão de registros de prescrição de dose terapêutica de sais ferrosos. Segundo Silva e colaboradores, uma análise laboratorial mais

ampla, considerando a contagem de hemácias e o valor de ferritina, aliadas à dosagem da hemoglobina poderia melhorar a especificidade do diagnóstico³², entretanto, esses dados encontravam-se ausentes na caderneta das participantes do presente estudo. Outras limitações foram: o pequeno número amostral, aliado a uma amostragem não probabilística, o que impossibilita extrapolar os achados para a população de gestantes do município, e a falta de informação para algumas variáveis, que se deveu à ausência dos registros na caderneta da gestante, ausência da caderneta no dia da coleta de dados, ou também pelo fato da gestante ainda não ter em mãos os resultados dos exames laboratoriais.

CONCLUSÃO

A prevalência de anemia ferropriva foi baixa nas gestantes do presente estudo, entretanto essa intercorrência gestacional merece atenção dos profissionais e gestores da saúde pública, já que quase metade das participantes relataram não fazer uso da suplementação de ferro. Por outro lado, percebe-se um consumo diário de alimentos fontes de ferro pela maioria das gestantes, que provavelmente desempenhou um papel protetor da anemia ferropriva, devendo ser estimulado nas consultas nutricionais no pré-natal.

Os achados deste estudo têm relevância no campo da atenção à saúde materna, uma vez que as informações geradas podem auxiliar no aperfeiçoamento da prática clínica profissional e subsidiar o planejamento de ações avaliativas das políticas públicas já implementadas, e de futuras políticas focadas na promoção da saúde materno-infantil, e prevenção de doenças no município. Novos estudos, com maior amostragem e de natureza longitudinal, poderiam aprofundar na avaliação das características epidemiológicas e dos determinantes da anemia ferropriva gestacional no município.

REFERÊNCIAS

1. Tulu BD, Atomssa EM, Mengist HM. Determinants of anemia among pregnant women attending antenatal care in Horo Guduru Wollega Zone, West Ethiopia: Unmatched case-control study. *PLoS ONE* 2019;14:e0224514. doi:doi: 10.1371/journal.pone.0224514.
2. WHO (World Health Organization). 2020 . Global anaemia reduction efforts among women of reproductive age: impact, achievement of targets and the way forward for optimizing efforts. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/336559>
3. Lopez A, Cacoub P, Macdougall IC, Peyrin-Biroulet L. Iron deficiency anaemia. *The Lancet* 2016;387:907–16. doi:https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60865-0.
4. Biete A, Gonçalves VSS, Franceschini SCC, Nilson EAF, Pizato N. The Prevalence of Nutritional Anaemia in Brazilian Pregnant Women: A Systematic Review and Meta-Analysis. *IJERPH* 2023;20:1519. doi:10.3390/ijerph20021519.
5. Breymann C. Iron Deficiency Anemia in Pregnancy. *Seminars in Hematology* 2015;52:339–47. doi:10.1053/j.seminhematol.2015.07.003.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de alto risco. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2022/03/manual_gestacao_alto_risco.pdf
7. Brasil. Ministério da Saúde. **Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas - Anemia por Deficiência de Ferro** (versão preliminar). Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/conitec/pt-br>
8. Harrison RK, Lauhon SR, Colvin ZA, McIntosh JJ. Maternal anemia and severe maternal morbidity in a US cohort. *American Journal of Obstetrics & Gynecology* 2021;3:100395. doi:10.1016/j.ajogmf.2021.100395.
9. Erez Azulay C, Pariente G, Shoham-Vardi I, Kessous R, Sergienko R, Sheiner E. Maternal anemia during pregnancy and subsequent risk for cardiovascular disease. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine* 2015;28:1762–5. doi:10.3109/14767058.2014.971743.
10. Daru J, Zamora J, Fernández-Félix BM, Vogel J, Oladapo OT, Morisaki N, et al. Risk of maternal mortality in women with severe anaemia during pregnancy and post partum: a multilevel analysis. *The Lancet Global Health* 2018;6:e548–54. doi:10.1016/S2214-109X(18)30078-0.
11. Means RT. Iron Deficiency and Iron Deficiency Anemia: Implications and Impact in Pregnancy, Fetal Development, and Early Childhood Parameters. *Nutrients* 2020;12:447. doi:10.3390/nu12020447.
12. Wiegersma AM, Dalman C, Lee BK, Karlsson H, Gardner RM. Association of Prenatal Maternal Anemia With Neurodevelopmental Disorders. *JAMA Psychiatry* 2019;76:1294. doi:10.1001/jamapsychiatry.2019.2309.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Programa Nacional de Suplementação de Ferro: manual de condutas gerais. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
14. Costa ROM, Poblacion A, Giudice CL, Moura LCMD, Lima AAR, Lima DB, et al. Factors associated with food insecurity among pregnant women assisted by Universal Health Care in Lavras - Minas Gerais State. *Rev Bras Saude Mater Infant* 2022;22:127–35. doi:10.1590/1806-93042022000100008.
15. Niquini RP, Bittencourt SD de A, Lacerda EM de A, Saunders C, Leal M do C. Factors associated with non-adherence to prescribed

- iron supplement use: a study with pregnant women in the city of Rio de Janeiro. *Rev Bras Saude Mater Infant* 2016;16:189–99. doi:10.1590/1806-93042016000200007.
16. Fernandes KG, Souza RT, Passini R, Tedesco RP, Cecatti JG. Perinatal Outcomes and Factors Associated with Ethnic Group in cases of Preterm Birth: the Multicenter Study on Preterm Birth in Brazil. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2021;43:811–9. doi:10.1055/s-0041-1739492.
17. Oliveira LMB, Peres LCA, Oliveira IDF, Cotian LHM, Magalhães ALG, Borges AM, Souza SFC, Sabino BCN. Anemia ferropriva na gravidez e a suplementação de sulfato ferroso: uma revisão da literatura. *Rev Bras Desenvolvimento, Curitiba*, v. 7, n. 5, p. 48225-48233, Mai. 2021.
18. Garcia ÉM, Martinelli KG, Gama SGND, Oliveira AE, Esposti CDD, Santos Neto ETD. Risco gestacional e desigualdades sociais: uma relação possível? *Ciênc Saúde Coletiva* 2019;24:4633–42. doi:10.1590/1413-812320182412.31422017.
19. Schafaschek HDS, Silva CFD, Silva GFD, Guimbala MAB, Almeida SD, Silva JC. Estudo da prevalência de anemia gestacional e fatores associados na maternidade de referência do município de Joinville – SC. *Rev Med (São Paulo)* 2019;98:389–95. doi:10.11606/issn.1679-9836.v98i6p389-395.
20. Magalhães EIDS, Maia DS, Pereira Netto M, Lamounier JA, Rocha DDS. Prevalência de anemia e determinantes da concentração de hemoglobina em gestantes. *Cad Saúde Colet* 2018;26:384–90. doi:10.1590/1414-462x201800040085.
21. Sato APS, Porto E, Brunken GS, Fujimori E, Leone C, Szarfarc SC. Anemia e nível de hemoglobina em gestantes de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil, antes e após a fortificação compulsória de farinhas com ferro e ácido fólico, 2003-2006. *Epidemiol Serv Saúde* 2015; 24:453–64. doi:10.5123/S1679-49742015000300011.
22. Accioly E, Saunders C, Lacerda EM de A. *Nutrição em obstetrícia e pediatria*. 2. ed. Rio de Janeiro Cultura Médica/Guanabara Koogan 2009.; 2009.
23. Barbosa R, Alves MTSSB, Nathasje I, Chagas D, Simões VF, Silva L. Factors Associated with Inadequate Birth Intervals in the BRISA Birth Cohort, Brazil. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2020; 42:067–73. doi:10.1055/s-0040-1701463.
24. Oliveira ACMD, Barros AMRD, Ferreira RC. Fatores de associados à anemia em gestantes da rede pública de saúde de uma capital do Nordeste do Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2015; 37:505–11. doi:10.1590/SO100-720320150005400.
25. Soares FMM, Nunes RS, Henrique ISN, Simão ALS. Incidência de anemia ferropriva em gestantes em um município de pequeno porte. *Rev Rede Cuid Saúde*. v. 15, n. 2 dez (2021). Disponível em: <https://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/rcs/article/view/7133/3533>
26. Miranda VIA, Santos IS, Silveira MFD, Silveira MPT, Pizzol TDS, Bertoldi AD. Validade do autorrelato de anemia e do uso terapêutico de sais de ferro durante a gestação: coorte de nascimentos de 2015 de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2018;34. doi:10.1590/0102-311x00125517.
27. Bini S, Alves L, Simionatto M, Miné JC. Enteroparasitoses e situação nutricional de gestantes atendidas em unidades básicas de saúde do município de Ponta Grossa – PR. *Publ Biologicas* 2015;21. doi:10.5212/Publ. Biologicas.v.21i1.0007.
28. Dos Santos CC, Da Silva SL, Costa Caminha MDF, Maia SB, Figueiroa JN, Batista Filho M. Anemia in pregnant women according to two different assessment criteria (WHO versus CDC). *Intl J Gynecology & Obste* 2022;159:928–37. doi:10.1002/ijgo.14275.
29. Coelho R, Mreje M, Remédios J, Campos G. Desigualdades raciais na saúde: cuidados

- pré-natais e mortalidade materna no Brasil, 2014-2020. Nota Técnica n. 27, IEPS: São Paulo.
30. Gouveia Filho PS, Souza MNA, Albuquerque HN, Leite RCN, Almeida VC. Prevalência de anemia entre gestantes de um município de Pernambuco. C&D Revista Eletrônica da Fainor; jul/dez 2016; v.9, n.2, p.160-172.
31. Pavesi E, Amorim MVDS, Boing AF, Wagner KJP. Influência do consumo de álcool e tabaco em desfechos maternos e perinatais de puérperas atendidas no Sistema Único de Saúde. Rev Bras Saude Mater Infant 2023;23:e20220286. doi:10.1590/1806-9304202300000286.
32. Silva Souza E, Batista JET, Lyrio AO, Guedes EDM, Figueiredo ACMG, Cruz SSD. Prevalência de anemia em gestantes das Américas: uma revisão rápida com metanálise. Saud Pesq 2023;16:1–16. doi:10.17765/2176-9206.2023v16n2.e11484.

Recebido: 19 dez. 2023

Accito: 10 mar. 2024