

**Folate and iron
supplementation in pregnant
women at a health unity of
Paraná, Brazil**

**| Uso de suplementos de ácido fólico e
ferro em gestantes de uma unidade
de saúde do Paraná**

ABSTRACT | Introduction: *Iron and folic acid play a prominent role in processes such as maternal erythropoiesis and fetal tissue formation. Objective:* To estimate the prevalence of use of ferrous sulfate and folic acid supplementation among pregnant women, and to investigate the association between socioeconomic, demographic and obstetric variables and general health status of pregnant women at a health unit of Columbus-PR. **Methods:** This is a cross-sectional study involving pregnant women during prenatal care. The study included 70 pregnant women aged between 16 and 45, between 4 and 40 weeks of gestation. **Results:** 48.6% and 35.7% of pregnant women did not use ferrous sulfate and folic acid, respectively. The use of iron supplement was more frequent among pregnant women with more prenatal consultations (4.87 and 3.16, $p < 0.018$); higher gestational age (first trimester - 11.1%; second trimester - 58.6%, third trimester - 90.9%, $p < 0.001$); having no private health plan (62.0%) when compared to those who had a health plan (27.3%) ($p = 0.030$); and among those who reported knowing about the importance of supplementation (68.4%) when compared to women unaware of its benefits (42.0%) ($p = 0.030$). The use of folic acid was higher among those pregnant for the first time (85.7%) when compared to those in their second pregnancy (54.2%), their third and above (64.7%) ($p = 0.042$). **Conclusion:** Obstetric and health status were positively associated with the use of supplements among pregnant women. Awareness-raising programs for health professionals addressing the importance of supplementation should be implemented.

Keywords | *Supplementary Feeding; Ferrous Sulfate; Folic Acid; Pregnancy; Cross-Sectional Studies.*

RESUMO | Introdução: O ferro e o ácido fólico têm papel de destaque nos processos como eritropoiese materna e formação de tecido do feto. **Objetivo:** Estimar a prevalência de uso suplementar de sulfato ferroso e ácido fólico entre gestantes, e investigar a associação de variáveis socioeconômicas, demográficas, obstétricas e condição de saúde de uma unidade de saúde de Colombo/PR. **Métodos:** Estudo transversal com gestantes durante pré-natal. Associações entre o uso referido de suplementos de ferro e de ácido fólico nos últimos 30 dias. **Resultados:** Participaram do estudo 70 gestantes, com idade entre 16 e 45 anos, entre 4 e 40 semanas de gestação. 48,6% e 35,7% das gestantes referiram não uso de sulfato ferroso e ácido fólico, respectivamente. O uso do suplemento de ferro foi mais frequente entre as gestantes: com maior número de consultas pré-natal (4,87 e 3,16, $p < 0,018$), maior idade gestacional (primeiro trimestre - 11,1%; segundo trimestre - 58,6%; terceiro trimestre - 90,9%, $p < 0,001$), não usuárias de plano de saúde (62,0%) em relação àquelas que possuíam plano (27,3%) ($p = 0,030$), e que referiram conhecer a importância da suplementação (68,4%) quando comparadas às gestantes que referiram desconhecimento ($p = 0,030$). O uso de ácido fólico foi maior entre as primigestas (85,7%), comparado àquelas na segunda (54,2%), ou terceira e mais gestações (64,7%) ($p = 0,042$). **Conclusão:** Características obstétricas e condição de saúde estiveram associadas ao uso dos suplementos entre as gestantes. Sugere-se realização de atividades de sensibilização para os profissionais de saúde.

Palavras-chave | Suplementação; Sulfato Ferroso; Ácido Fólico; Gestação; Estudos Transversais.

¹Universidade Federal do Paraná, Curitiba/PR, Brasil.

INTRODUÇÃO |

O período gestacional é caracterizado por alterações fisiológicas, metabólicas e aumento da demanda nutricional. A ingestão de energia e nutrientes adequados são determinantes para o crescimento e o desenvolvimento do embrião e a saúde da gestante. Entre os nutrientes, o ferro e o ácido fólico têm papel de destaque nos processos como eritropoiese materna e formação de tecido do feto, que ocorrem de forma acelerada¹.

Gestantes anêmicas têm risco aumentado de morbimortalidade manifestando-se na forma de fadiga e maior propensão ao desenvolvimento de infecções. Ademais, estudos demonstram que, além das consequências gerais de anemia, existem riscos específicos tanto para a mãe quanto para o feto durante a gestação como: retardo do crescimento intrauterino, prematuridade, menor relação feto-placentária, maior risco de transfusão de sangue periparto, e déficit cognitivo nas crianças^{2,3}.

Mulheres em idade reprodutiva com deficiência de ácido fólico têm maior propensão a desenvolver defeitos no fechamento do tubo neural do feto, o qual ocorre nas primeiras quatro semanas após a concepção. Devido às reservas reduzidas durante a gestação, a suplementação torna-se uma medida profilática essencial^{4,5}.

Em face de evidências científicas, em 2002, o Ministério da Saúde definiu o sulfato ferroso e o ácido fólico como suplementos medicamentosos essenciais durante a fase gestacional. Em 2005 foi criado o Programa Nacional de Suplementação de Ferro (PNSF), que consiste na suplementação preventiva de ferro para crianças, gestantes e mulheres no pós-parto e pós-aborto. A fortificação de ferro e ácido fólico em farinhas de trigo e milho representa medida conjunta à suplementação, que caracteriza estratégia de combate à carência de ferro no País⁴. A Organização Mundial da Saúde ratificou a importância desses nutrientes em 2013 ao lançar a versão atualizada da Diretriz de Suplementação Diária de Ferro e Ácido Fólico em Gestantes⁶.

Contudo, a não adesão ao tratamento por parte das gestantes é uma questão bem conhecida pelos profissionais da saúde. A problemática que pode implicar riscos para a saúde da gestante é frequentemente estudada pelo meio científico, que aponta como fatores associados à não adesão: baixa escolaridade, gestação na adolescência, menor número

de consultas pré-natal, ou mesmo, os efeitos colaterais indesejados⁷⁻⁹.

São escassos, na literatura, os estudos envolvendo suplementação de sulfato ferroso e ácido fólico em gestantes do município de Colombo do estado de Paraná. Estudos publicados entre os anos de 2008 e 2009 apontam uso desigual e aquém do desejado de suplementos em diferentes cidades do Paraná nos quais o uso de sulfato ferroso apresentou variação de 36% a 88% e o de ácido fólico de 9% a 13,6%^{10,11}. Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo estimar a prevalência de uso suplementar de sulfato ferroso e ácido fólico entre gestantes, e investigar a associação de variáveis socioeconômicas, demográficas, obstétricas e condição de saúde em gestantes usuárias de uma Unidade de Saúde de Colombo (PR).

MÉTODOS |

Trata-se de um estudo transversal realizado em uma Unidade de Saúde Estratégia Saúde da Família, de Colombo (PR), que recebeu o Programa de Residência Multiprofissional vinculado à Universidade Federal do Paraná (PRMSF – UFPR), com gestantes que realizam o atendimento pré-natal na Unidade. A coleta de dados ocorreu de agosto a dezembro de 2015. A população do estudo foi constituída por gestantes que consentiram em participar do estudo e que realizaram o pré-natal na unidade de saúde no período de estudo (n=70).

As gestantes foram convidadas a responder à pesquisa depois da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Como critérios de inclusão foram adotados: acompanhamento pela unidade de saúde e residência no município. No caso de gestantes menores de 18 anos, usou-se o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), e o responsável foi informado sobre a pesquisa e convidado a assinar o TCLE.

Foi aplicado um questionário semiestruturado contendo questões 1) demográficas (idade materna - até 19 anos, 20-30 e 30 ou mais anos -, cor da pele - branca, parda, preta, amarela ou indígena, segundo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), estado civil - casada ou em relação estável, solteira ou viúva- 2) socioeconômicas: trabalho remunerado, fontes alternativas de renda, designação de chefe da família, renda familiar mensal

per capita (1º tercil (R\$ 200,00 – R\$ 537,40); 2º tercil (R\$ 537,50 – R\$ 1.166,60); 3º tercil (R\$ 1.166,70 – R\$ 3.000,00), escolaridade (anos de estudo completos com sucesso – até 8 anos ; 9 e 11 ; 12 e mais); e 3) antecedentes obstétricos - número de gestações levadas a termo, realização de pré-natal nas gestações anteriores, número de abortos, planejamento da gestação atual – e condições de saúde: detentor de plano de saúde, presença de sintomas gastrointestinais (enjoo, constipação, azia, outros ou nenhum), presença de edema (até o tornozelo, joelho, raiz da coxa ou não relatado), avaliação do estado nutricional. O uso dos suplementos de ácido fólico e ferro, nos 30 dias anteriores à entrevista constituiu os desfechos. Adicionalmente, o uso dos suplementos durante a fase preconcepcional e gestacional também foi investigado. A adesão ao tratamento medicamentoso foi investigada por meio da escala de Morisky de quatro pontos¹².

A avaliação do estado nutricional pré-gestacional foi realizada com base na coleta do dado “peso pré-gestacional” em prontuário, tomado dos registros da equipe de enfermagem pertinentes ao dia do diagnóstico de gravidez por teste rápido na unidade, (ou autorreferido durante a entrevista). O índice de massa corporal (IMC) atual foi obtido por meio da aferição do peso e da altura no momento da entrevista, utilizando-se, para tal, balança mecânica calibrada, com capacidade de 150 kg e divisão de 100g, e haste vertical própria da balança para aferição da estatura (equipamentos padrão da rede municipal de saúde). As técnicas para obtenção dessas medidas foram as mesmas preconizadas pelo Ministério da Saúde¹³. As categorias baixo peso e eutrofia foram agrupadas, assim como os casos de sobrepeso e obesidade para avaliação do estado nutricional (EN) pré-gestacional, assim como do (EN) atual. O diagnóstico foi realizado por meio da classificação do IMC proposto pelo Sistema de Vigilância de Alimentação e Nutrição (SISVAN 2008) para mulheres adultas ou adolescentes conforme o caso. Para avaliação do IMC gestacional, foi empregada curva proposta por Atalah¹⁴ (baixo peso e eutrofia; sobrepeso e obesidade).

Foi realizada análise descritiva dos dados por meio do cálculo das frequências absolutas (n) e relativas (%). Associações entre o uso referido de suplementação de ferro e de ácido fólico nos últimos 30 dias, e variáveis socioeconômicas, demográficas, obstétricas e de condição de saúde foram investigadas por meio do teste do qui-quadrado de Pearson, ou teste t de *Student*, quando apropriado. As análises foram realizadas pelo *software Stata 12*. O valor de $p \leq 0,05$ foi considerado significativo nas análises.

A coleta de dados teve início após aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Paraná, sob parecer de número 1.162.977 na data de 14/08/2015. As condutas éticas indicadas na resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde foram seguidas em todas as etapas da pesquisa.

RESULTADOS |

Foram entrevistadas 70 gestantes sem casos de recusa ou desistência. A idade média das entrevistadas foi de 26,1 anos (desvio-padrão (DP) de 6,1) e variou entre 16 e 45 anos. O tempo médio de gestação no momento da entrevista foi de 21,1 semanas (DP=9,7 semanas) e variou de 4 a 40 semanas (Tabela 1). Das entrevistadas, declararam-se brancas 56,5%, possuíam trabalho remunerado 50,0%, e 42,9% possuíam renda familiar *per capita* de R\$ 537,50 a R\$1.166,60. O tempo de estudo de 28,6% foi inferior a 9 anos. A maioria vivia com companheiro (91,4%) e havia realizado pré-natal em todas as gestações anteriores (95,7%). Mais da metade das gestações não foram planejadas (61,4%), e 41,4% das gestantes eram primíparas. A queixa mais citada foi a azia (52,9%), e 50,0% estavam com sobrepeso e/ou obesidade (Tabela 2).

Observou-se que 36 gestantes (51,4%) estavam em uso de sulfato ferroso no momento da entrevista. Conforme indicado na Tabela 3, o uso desse suplemento foi maior entre as gestantes que não possuíam plano de saúde (62,0%) comparadas àquelas que possuíam o serviço suplementar (27,3%) ($p=0,030$). Verificou-se associação entre o maior tempo de gestação e o uso de suplementação de ferro, tanto na categorização por trimestres quanto vinte semanas ou mais. As gestantes que referiram conhecer a importância do uso do sulfato ferroso apresentaram maior frequência de uso do suplemento (Tabela 3).

Adicionalmente, o número de consultas de pré-natal foi maior entre as gestantes que referiram uso do suplemento (4,87), comparadas àquelas que não usavam o suplemento (3,16) ($p=0,018$). Assim como entre as gestantes que referiam conhecer a importância da suplementação de ferro (4,39), do que entre aquelas que desconheciam (2,05) ($p < 0,001$ teste t de Student) (dados não apresentados em tabelas).

Tabela 1 - Características demográficas, socioeconômicas, e obstétricas de gestantes de uma Unidade de Saúde. Colombo/PR, 2015

Variável	Média	Desvio-padrão
Idade (anos) (n=67)	26,1	6,5
Pessoas por domicílio (n=70)	3,0	1,1
Renda chefe de família (reais) (n=65)	1.764,0	883,8
Renda mês anterior (reais) (n=70)	2.306,5	1.179,0
Renda familiar <i>per capita</i> (reais) (n=70)	838,8	508,3
Anos de estudo (n=70)	10,0	2,6
Número de gestações (n=70)	2,0	1,2
Semana gestacional (n=70)	21,1	9,7
Tempo de uso do sulfato ferroso (dias)*(n=36)	82,0	50,0
Tempo de uso do ácido fólico (dias)*(n=45)	63,7	49,9
Hemoglobina (mg/dl)** (n=53)	12,5	1,2
Volume Corpuscular Médio (ft)** (n=28)	86,4	4,1
Glicose (mg/dl)** (n=52)	79,9	4,0

*Algumas gestantes não possuíam prescrição para suplementação de sulfato ferroso e/ou ácido fólico.

**Alguns valores não estavam disponíveis nos prontuários das gestantes.

Tabela 2 - Características socioeconômicas, demográficas, obstétricas e condições de saúde de gestantes de Unidade de Saúde, Colombo/PR, 2015

Variáveis	N	%
Demográficas		
Idade (n=67)		
Até 19,9 anos	14	21,0
20 ou mais anos	53	79,0
Cor de pele (n=69)		
Branca	39	56,5
Preta, parda e outras	30	43,5
Situação conjugal (n=70)		
Vive com companheiro	64	91,4
Não vive com companheiro	6	8,6
Socioeconômicas		
Trabalho remunerado (n=70)		
Sim	35	50,0
Não	35	50,0
Outras fontes de renda (n=70)		
Não possui	61	87,1
Pensão	3	4,3
Bolsa família	4	5,7
Outros	2	2,9
Chefe da família (n=70)		
Entrevistada	14	20,0
Companheiro	42	60,0
Outra pessoa família	14	20,0

*continua.

*continuação.

Renda familiar per capita (n=70)		
1º tercil (200,00 – 537,40 reais)	24	34,3
2º tercil (537,50 – 1.166,60 reais)	30	42,9
3º tercil (1.166,70 – 3.000,00 reais)	16	22,9
Escolaridade (anos de estudos) (n=70)		
0 e 8	20	28,6
9 e 11	41	58,6
12 e mais	9	12,9
Antecedentes obstétricos		
Número de gestações (n=70)		
1	29	41,4
2	24	34,3
3 ou mais	17	24,3
Pré-natal em gestações anteriores (n=70)		
Sim, apenas em algumas	3	4,3
Sim, em todas	67	95,7
Aborto (n=70)		
Não	56	80,0
Sim	14	20,0
Gestação planejada (n=70)		
Não	43	61,4
Sim	27	38,6
Condição de Saúde		
Plano de saúde (n=70)		
Não	59	84,3
Sim	11	15,7
Sintomas gastrointestinais * (n=70)		
Enjoo	22	31,4
Constipação	11	15,7
Azia	37	52,9
Nenhum	18	25,7
Outros	8	11,4
Presença de edema (n=70)		
Não	55	78,6
Tornozelo	9	12,9
Joelho	5	7,1
Raiz da coxa	1	1,4
Sobrepeso/obesidade pré-gestacional (n=70)		
Não	39	55,7
Sim	31	44,3
Estado Nutricional (n=70)		
Baixo Peso/ Adequado	35	50,0
Sobrepeso/Obesidade	35	50,0

*A mesma gestante podia citar mais de um sintoma.

*conclusão.

Tabela 3 - Distribuição das características das gestantes de unidade de saúde de acordo com uso ou não de suplementação de sulfato ferroso. Colombo/PR, 2015

Variáveis	Suplementação de Ferro		p-valor*
	Não	Sim	
Faixa etária (n=66)			0,120
Até 19,9 anos	8 (61,5)	5 (38,5)	
20 ou mais anos	20 (38,7)	33 (62,3)	
Cor de pele (n=68)			0,192
Branca	14 (36,0)	25 (64,0)	
Preta, parda e outras	15 (51,7)	14 (48,3)	
Situação conjugal (n=69)			0,166
Vive com companheiro	29 (46,0)	34 (54,0)	
Não vive com companheiro	1 (16,7)	5 (83,3)	
Situação de trabalho (n=69)			0,544
Trabalho remunerado	14 (40,0)	21 (60,0)	
Sem trabalho remunerado	16 (47,0)	18 (53,0)	
Chefe da família (n=69)			0,478
Entrevistada	5 (35,7)	9 (64,3)	
Companheiro	17 (41,5)	24 (58,5)	
Outra pessoa família	8 (57,1)	6 (42,9)	
Renda familiar per capita (n=69)			0,232
1º tercil (200,00 – 537,40 reais)	11 (47,8)	12 (52,2)	
2º tercil (537,50 – 1166,60 reais)	15 (50,0)	15 (50,0)	
3º tercil (1166,70 – 3000,00 reais)	4 (25,0)	12 (75,0)	
Possui plano de saúde (n=69)			0,030
Não	22 (38,0)	36 (62,0)	
Sim	8 (72,7)	3 (27,3)	
Escolaridade (anos de estudos) (n=69)			0,107
< 9 anos	6 (31,6)	13 (68,4)	
9 e 11 anos	22 (53,7)	19 (46,3)	
12 e mais	2 (22,2)	7 (77,8)	
Número de gestações (n=69)			0,871
1	13 (46,4)	15 (53,6)	
2	11(45,8)	13 (54,2)	
3 ou mais	6 (35,3)	11(64,7)	
Realização de pré- natal nas gestações anteriores (n=69)			0,120
Apenas em algumas	-	3 (100,0)	
Sim, em todas	30 (45,5)	36 (54,5)	
Abortos ou perdas (n=69)			0,387
Não	22 (40,7)	32 (59,3)	
Sim	8 (53,3)	7 (46,7)	
Trimestre gestacional (n= 69)			<0,001
1º trimestre (1 a 13 semanas)	16 (88,9)	2 (11,1)	
2º trimestre (14 a 26 semanas)	12 (41,4)	17 (58,6)	
3º trimestre (27 a 40 semanas)	2 (9,1)	20 (90,9)	
Semana gestacional (n=69)			<0,001
até 20ª semana	23 (69,7)	10 (30,3)	
após 20ª semana	7 (19,4)	29 (80,6)	

*continua.

*continuação.

Gestação planejada (n=69)			0,395
Não	17 (39,5)	26 (60,5)	
Sim	13 (50,0)	13 (50,0)	
Sintomas gastrointestinais			
Enjoo (n=69)			0,821
Não	20 (42,5)	27 (57,5)	
Sim	10 (45,5)	12 (54,5)	
Constipação (n=69)			0,419
Não	24 (41,4)	34 (58,6)	
Sim	6 (54,5)	5 (45,5)	
Azia (n=69)			0,866
Não	14 (42,4)	19 (57,6)	
Sim	16 (44,4)	20 (55,5)	
Sobrepeso/obesidade pré-gestacional (n=69)			0,086
Não	13 (34,2)	25 (65,8)	
Sim	17(54,8)	14(45,2)	
Sobrepeso/obesidade gestacional (n=69)			0,387
Não	13 (38,2)	21 (61,8)	
Sim	17 (48,6)	18 (51,4)	
Uso do ácido fólico (n=69)			0,324
Não	11 (52,4)	10 (47,6)	
Sim	19 (39,6)	29 (60,4)	
Conhecimento sobre a importância do sulfato ferroso (n= 69)			0,027
Não	18 (58,0)	13 (42,0)	
Sim	12 (31,6)	26 (68,4)	

*Teste Qui-Quadrado de Pearson.

*conclusão.

No total, 45 entrevistadas (64,3%) relataram o uso de ácido fólico. A única variável significativamente associada ao uso de suplementação de ácido fólico foi o número de gestações: entre as primíparas foi de 85,7%, comparado àquelas que estavam na segunda (54,2%), ou terceira e mais gestações (64,7%) ($p=0,042$) (Tabela 4).

A Tabela 5 apresenta a distribuição das gestantes de acordo com o uso de suplementos gestacionais nos últimos 30 dias e no período pré-gestacional. Em todos os casos, o profissional que prescreveu o sulfato ferroso foi o médico da unidade de saúde. Enquanto que, em alguns casos, o ácido fólico foi prescrito pela enfermagem logo depois do resultado positivo de teste rápido de gravidez. Apenas 6 (8,6%) gestantes afirmaram ter feito uso de ácido fólico no período que antecedeu à gestação. A aplicação do questionário de adesão mostrou que 22,2% das mulheres apresentavam um comportamento não aderente para o uso de sulfato ferroso e 13,3% para o uso de ácido fólico. Embora mais da metade das entrevistadas soubessem descrever a importância do uso

dos suplementos gestacionais, 45,7% declararam não haver recebido orientação a respeito do motivo da suplementação. 82,3% das entrevistadas obtinham os suplementos na farmácia da unidade de saúde

DISCUSSÃO |

Observou-se que mais da metade das gestantes entrevistadas estava em uso de ambos os suplementos, ainda assim 48,6% e 35,7% encontravam-se fora da cobertura de suplementação de sulfato ferroso e ácido fólico, respectivamente. O uso do suplemento de ferro foi mais frequente entre aquelas que haviam realizado maior número de consultas pré-natal, estavam com idade gestacional mais avançada, não possuíam plano de saúde e referiram conhecer a importância do uso do suplemento. Apenas o número de gestações esteve relacionado ao uso de ácido fólico.

Tabela 4 - Distribuição das características das gestantes de acordo com uso ou não de suplementação de ácido fólico. Colombo/PR) 2015

Variáveis	Suplementação de Ácido Fólico		Valor p*
	Não n (%)	Sim n (%)	
Faixa etária (n=66)			0,560
Até 19,9 anos	5 (38,5)	8 (61,5)	
20 ou mais anos	16 (30,2)	37 (69,8)	
Cor de pele (n= 68)			0,429
Branca	10 (25,6)	29 (74,4)	
Preta, parda e outras	10 (34,5)	19 (65,5)	
Situação conjugal (n=66)			0,566
Vive com companheiro	18 (28,6)	45 (71,4)	
Não vive com companheiro	3 (50,0)	3 (50,0)	
Situação de trabalho (n=69)			0,856
Trabalho remunerado	11(31,4)	24 (68,6)	
Sem trabalho remunerado	10 (29,4)	24 (70,6)	
Chefe da família (n=69)			0,453
Entrevistada	6 (42,8)	8 (57,2)	
Companheiro	12 (29,3)	29 (70,7)	
Outra pessoa família	3 (21,4)	11 (78,6)	
Renda familiar per capita (n=69)			0,203
1º tercil (200,00 – 537,40 reais)	8 (34,8)	15 (65,2)	
2º tercil (537,50 – 1166,60 reais)	11 (36,7)	19 (63,3)	
3º tercil (1166,70 – 3000,00 reais)	2 (12,5)	14 (87,5)	
Possui plano de saúde (n=69)			0,641
Não	17 (29,3)	41 (70,7)	
Sim	4 (36,4)	7 (63,6)	
Escolaridade (anos de estudos) (n=69)			0,848
0 - 8	6 (31,6)	13 (68,4)	
9 - 11	13 (31,7)	28 (68,3)	
12 e mais	2 (22,2)	7 (77,8)	
Número de gestações (n=69)			0,042
1	4 (14,3)	24 (85,7)	
2	11 (45,8)	13 (54,2)	
3 ou mais	6 (35,3)	11 (64,7)	
Realização de pré-natal nas gestações anteriores (n=69)			0,241
Apenas em algumas	-	3 (100,0)	
Sim, em todas	21 (31,8)	45 (68,2)	
Trimestre gestacional (n=69)			0,664
1º trimestre (1 a 13 semanas)	4 (22,2)	14 (77,8)	
2º trimestre (14 a 26 semanas)	10 (34,5)	19 (65,5)	
3º trimestre (27 a 40 semanas)	7 (31,8)	15 (68,2)	
Realização de pré- natal nas gestações anteriores (n=69)			0,241
Semana gestacional			0,284
0-19 semanas	8 (24,2)	25 (75,8)	
20 semanas ou mais	13 (36,1)	23 (63,9)	

*continua.

*continuação.

Abortos ou perdas (n= 69)			0,104
Não	19 (35,2)	35 (64,8)	
Sim	2 (13,3)	13 (86,7)	
Gestação planejada (n=69)			0,302
Não	15 (34,9)	28 (65,1)	
Sim	6 (23,0)	20 (77)	
Sintomas gastrointestinais			
Enjoo (n=69)			0,341
Não	16 (34,0)	31 (66,0)	
Sim	5 (22,7)	17 (77,3)	
Constipação (n=69)			0,238
Não	16 (27,6)	42 (72,4)	
Sim	5 (45,5)	6 (54,5)	
Azia (n=69)			0,982
Não	10 (30,3)	23 (69,7)	
Sim	11 (30,6)	25 (69,4)	
Sobrepeso/obesidade pré-gestacional (n= 69)			0,177
Não	9 (23,7)	29 (76,3)	
Sim	12 (38,7)	19 (61,3)	
Sobrepeso/obesidade gestacional (n=69)			0,219
Não	8 (23,5)	26 (76,5)	
Sim	13 (37,1)	22 (62,9)	
Uso do sulfato ferroso (n= 69)			0,324
Não	11 (52,4)	10 (47,6)	
Sim	19 (39,6)	29 (60,4)	
Conhecimento sobre a importância do ácido fólico (n= 69)			0,766
Não	10 (32,3)	21 (67,7)	
Sim	11 (29,0)	27 (71,0)	

*Teste Qui-Quadrado de Pearson.

*conclusão.

Os resultados encontrados neste estudo corroboram com os de Cesar et al.¹⁵, que identificaram 59% das gestantes de Rio Grande (RS), em uso de sulfato ferroso. Ademais, os autores também identificaram associação positiva dessa variável com o número de consultas pré-natal. A literatura é escassa em relação a estudos que tenham relacionado o uso de sulfato ferroso com a idade gestacional, porém acredita-se que essa associação esteja intimamente ligada ao maior número de consultas, logo maior acompanhamento e informações, e também às orientações anteriores sobre suplementação do sulfato ferroso após a 20ª semana gestacional³ as quais, conforme observado, ainda eram empregadas pelos profissionais da unidade de saúde avaliada.

A baixa suplementação de ferro por gestantes com plano de saúde também foi encontrada no estudo de Cesar et al.¹⁶,

na qual gestantes que realizavam pré-natal na rede privada eram menos suplementadas do que as da rede pública. A população contratante dos planos de saúde, em geral, possui maior grau de escolaridade e renda familiar¹⁷, logo, seria esperado que adquirissem e fizessem uso mais frequente dos suplementos. Vale ressaltar que a orientação de suplementação utilizada no primeiro estudo¹⁶ era anterior ao ano de 2013, portanto indicava suplementação a partir da 20ª semana gestacional. Deve-se considerar também que alguns profissionais aguardam os resultados dos primeiros exames de sangue na gestação para iniciar a suplementação em caso de anemia diagnosticada. Conforme as recomendações da OMS¹⁸, a suplementação deve ser indicada o quanto antes possível, de forma profilática, independentemente da idade gestacional tanto para as gestantes anêmicas quanto para aquelas não anêmicas. Porém, há evidências científicas de

Tabela 5 - Distribuição das gestantes segundo o uso de suplementos gestacionais/aderência ao tratamento. Colombo/PR, 2015

Variáveis	n	%
Uso de suplementação antes de engravidar (n=70)		
Sulfato ferroso	2	2,9
Acido fólico	6	8,6
Nenhum dos dois	62	88,6
Uso de suplementos no último mês (n=69)		
Sulfato ferroso	10	14,5
Ácido fólico	19	27,5
Os dois	29	42,0
Nenhum dos dois	11	16,0
Suplementação de ferro (n=36)		
Profissional que prescreveu sulfato ferroso		
Médico	36	100,0
Enfermeira	-	-
Outro profissional da saúde	-	-
Dificuldade de se lembrar de tomar suplemento		
Não	16	44,4
Sim	20	55,6
Se descuida para tomar sulfato ferroso		
Não	23	63,9
Sim	13	36,1
Suspende a sulfato ferroso ao se sentir bem		
Não	30	83,3
Sim	6	16,7
Suspende o sulfato ferroso ao se sentir mal		
Não	26	72,2
Sim	10	27,8
Teste de adesão ao sulfato ferroso		
Aderente	12	33,3
Moderada adesão	16	44,4
Baixa adesão	8	22,2
Suplementação de ácido fólico (n=45)		
Profissional que prescreveu ácido fólico		
Médico	43	95,6
Enfermeiro	2	4,4
Se descuida para tomar ácido fólico		
Não	32	71,1
Sim	13	28,9
Suspende o ácido fólico ao se sentir bem		
Não	37	82,2
Sim	8	17,8
Suspende o ácido fólico ao se sentir mal		
Não	36	80,0
Sim	9	20,0
Teste adesão ao ácido fólico		
Aderente	22	48,9
Moderada adesão	17	37,8
Baixa adesão	6	13,3
Questões gerais (n=70)		
Orientação sobre importância do uso de suplementos		
Não	32	45,7
Sim	38	54,3
Onde conseguiu a suplementação		
Unidade de Saúde	51	82,3
Farmácia Popular	2	3,2
Farmácia Convencional	9	14,5

que nem todas as gestantes obteriam benefícios com uso de suplementos contínuos de ferro, especialmente, aquelas com concentrações sanguíneas normais ou elevadas do nutriente¹⁹.

O Programa de Suplementação de Ferro para gestantes no Brasil acontece desde 2005 e garante o direito da suplementação gratuita para todas as gestantes, puérperas e crianças em situação de risco devido à importância desse mineral durante essas fases. Ainda assim, é comum identificar gestantes que desconhecem os benefícios dessa suplementação, como demonstrado por Portela et al.²⁰, que observaram que 80% das gestantes avaliadas desconheciam a importância da suplementação com sulfato ferroso e ácido fólico. Planejamento e aceitação têm melhor resultado quando há conhecimento sobre os medicamentos utilizados durante a gravidez, levando a um processo saudável de suplementação durante o pré-natal²¹. Nesse estudo, observou-se associação significativa entre o conhecimento do benefício do sulfato ferroso e o seu uso pelas gestantes.

Em uma pesquisa realizada no Hospital e Maternidade de Catmandu, Nepal, Singet al.²² observaram boa aderência ao sulfato ferroso entre as gestantes entrevistadas (73,2%) e também associação positiva com o conhecimento sobre a medicação e percepção de melhora nos sintomas. Os autores apontam como um preditor de adesão o suporte familiar, o que levanta a importância de se estender as informações do pré-natal aos demais membros da família.

Em estudo realizado com gestantes durante o pré-natal em unidades de saúde de São José do Rio Preto, Espolador et al.²³ identificaram uma cobertura de 89,4% em relação ao consumo de ácido fólico, valor superior àquele encontrado no presente trabalho (64,3%). Ao se analisar pesquisas anteriores, pode-se perceber um aumento na ingestão desse suplemento, como mostram os estudos de Fonseca et al.²⁴ e Lima et al.²⁵, nos quais se relataram frequências de 31,8% e 36,3% de uso de ácido fólico. Tal crescimento pode ser relacionado à mobilização para uso do suplemento devido ao acúmulo de evidências científicas favoráveis ao seu emprego na prevenção de defeitos do tubo neural⁵⁻⁷.

O SisPreNatal é um programa desenvolvido pelo Ministério da Saúde, com a finalidade de permitir o acompanhamento adequado das gestantes inseridas no Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (PHPN), do Sistema Único de Saúde. O atendimento agilizado que

representa a orientação de suplementação logo no primeiro contato com a unidade de saúde, e a aquisição do ácido fólico na farmácia dela (82,3% das gestantes neste estudo) pode ter contribuído para que as gestantes seguissem o tratamento. Sendo assim, o número de gestantes informadas/sensibilizadas pode sofrer influência da equipe de trabalho. Na unidade pesquisada, recentes alterações no quadro de funcionários (enfermagem) podem ser responsáveis pelo aumento das indicações de ácido fólico no momento do cadastro no SispreNatal. Ademais, a própria primiparidade pode contribuir para adesão, uma vez que, por se tratar da primeira experiência, as mulheres estariam mais propensas a seguirem as orientações.

A recomendação do ácido fólico, segundo a OMS, é o uso prévio nos 30 dias anteriores à gestação até a data do parto⁶. No entanto, o desconhecimento dos benefícios da suplementação ainda é comum, como observado por Tavares et al.²⁶, em um ambulatório de pediatria, onde constataram que 54,5% das entrevistadas não sabiam informar os motivos de terem ingerido ácido fólico na gestação. Fatores como gestação não planejada e desconhecimento da importância da suplementação de ácido fólico podem levar tanto à baixa suplementação pré-gestacional quanto à não adesão do tratamento. Em contextos nas quais a maioria das gestações não foi planejada, e as gestantes referem desconhecimento acerca da importância da suplementação, o baixo número de gestantes que referiram suplementação pré-gestacional do nutriente é um resultado esperado, conforme encontrado no presente estudo (8,6%).

Em pesquisa realizada por Oliveira Filho et al.²⁷, os pesquisadores avaliaram a adesão ao uso de medicamento da fase gestacional, entre eles sulfato ferroso e ácido fólico. Foi constatado um baixo número de pacientes aderentes ao tratamento (19,2%), porém o suplemento de ferro se mostrou um dos mais utilizados. Nesse estudo apenas 22,2% se mostraram não aderentes ao sulfato ferroso e 13,3% ao ácido fólico.

Reconhece-se como fatores limitantes deste estudo o desenho transversal e o fato de não ter sido estipulado um número mínimo e máximo de semanas gestacionais como fator de inclusão para seleção das entrevistadas. No entanto, em vista das novas recomendações⁶ que contemplam a suplementação de ambos os nutrientes desde o período preconcepcional (ácido fólico) ou primeira consulta (sulfato ferroso), acredita-se que não tenha

ocorrido prejuízo nos resultados encontrados na pesquisa. Outra possível limitação, seria a forma autorreferida de investigação sobre o uso dos suplementos, dessa forma, é possível que a frequência real tenha sido sub ou superestimada pelas gestantes, seja por esquecimento ou por desconhecimento de qual medicamento estavam em uso. Adicionalmente, o número pequeno e a relativa homogeneidade socioeconômica das gestantes da Unidade podem não ter conferido poder estatístico ao estudo para identificar associações estatisticamente significativas, ou permitir análises multivariadas para ajustes de potenciais fatores de confusão. Destaca-se como aspecto positivo do estudo, o emprego de instrumentos validados para investigar a adesão ao uso dos suplementos.

CONCLUSÃO |

Em vista da importância da suplementação de ferro e ácido fólico já demonstrada em diversas pesquisas⁹⁻¹¹, bem como do acesso garantido por lei aos suplementos, acredita-se ser necessário investir na capacitação dos profissionais de saúde sobre as novas recomendações de suplementação de sulfato ferroso e ácido fólico, que contemplam suplementação imediata desses elementos, e não a partir de um período específico, e para a sensibilização sobre a importância de informar, de forma simples e eficaz, os benefícios da suplementação para gestantes e familiares, haja vista o resultado positivo observado neste estudo relacionados a informação-adesão, visando à maior aderência ao tratamento. Recomendam-se estudos qualitativos para compreender as condutas dos profissionais de saúde e também os motivos da não adesão ao tratamento pelas gestantes.

REFERÊNCIAS |

1. Thame G, Shinohara EMG, Santos HG, Moron AF. Folato, vitamina B12 e ferritina sérica e defeitos do tubo neural [internet]. RBGO. 1998 [acesso em 28 mar 2015]; 20(8):449-53. Disponível em: URL: <www.scielo.br/pdf/rbgo/v20n8/a04v20n8.pdf>.
2. Breymann C. Iron deficiency anemia in pregnancy. *Semin Hematol.* 2015; 52(4):339-47.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Manual operacional do Programa Nacional de Suplementação de Ferro. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.
4. Brasil. Resolução - RDC nº 344, de 13 de dezembro de 2002. Resolve aprovar o regulamento técnico para a fortificação das farinhas de trigo e das farinhas de milho com ferro e ácido fólico, constante do anexo desta Resolução. Brasília: Diário Oficial União; 18 de dezembro de 2002. Seção 1. p. 58.
5. De-Regil LM, Peña-Rosas JP, Fernández-Gaxiola AC, Rayco-Solon P. Effects and safety of periconceptional oral folate supplementation for preventing birth defects. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015; 14:12.
6. Organização Mundial da Saúde (OMS). Diretriz: Suplementação diária de ferro e ácido fólico em gestantes. Genebra: OMS; 2013.
7. Saccone G, Berghella V. Folic acid supplementation in pregnancy to prevent preterm birth: a systematic review and meta – analysis of randomized controlled trials. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2016; 8:76-81
8. Milman N, Paszkowski T, Cetin I, Castelo-Branco C. Supplementation during pregnancy: beliefs and science. *Gynecol Endocrinol;* 2016; 32(7):509-16.
9. Melo SCCS, Pelloso SM, Carvalho MDB, Oliveira NLB. Uso de medicamentos por gestantes usuárias do Sistema Único de Saúde [internet]. *Acta Paul Enferm.* 2009 [acesso em 14 mar 2016]; 22(1):66-70. Disponível em: URL: <www.scielo.br/pdf/ape/v22n1/a11v22n1.pdf>.
10. Amorin, SMRF. Perfil Nutricional de Gestantes Atendidas por Duas Unidades Básicas de Saúde de Londrina – PR [internet]. UNOPAR *Cient Ciênc Biol Saúde.* 2008. [acesso em 14 mar 2016]; (10)2:75-82. Disponível em: URL: <<http://www.pgskroton.com.br/seer/index.php/JHealthSci/article/view/1522/1459>>.
11. Américo SCM, Ferraz FN. Prevalência de anemias em gestantes do município de Campo Mourão – PR entre os períodos de 2005 e 2008 [internet]. *Semina Cienc Biol Saude.* 2011 [acesso em 14 mar 2016]; 32(1):59-68. Disponível em: URL: <www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/viewFile/3975/8881>.

12. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care*. 1986; 24(1):67-74.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
14. Atalah, SE, Castillo C, Castro R. Propuesta de un nuevoestandar de evaluación nutricional en embarazadas. *Revi Med Chile*. 1997; 125:1429-36.
15. Cesar JA, Dumith SC, Chrestani MAD, Mendozza-Sassi RA. Suplementação com sulfato ferroso entre gestantes: resultados de estudo transversal de base populacional [internet]. *Rev Bras de Epidemiol*. 2013 [acesso em 10 mar 2016]; 16(3):729-36. Disponível em: URL: <www.scielo.br/pdf/rbepid/v16n3/pt_1415-790X-rbepid-16-03-00729.pdf>.
16. Cesar JA, Mano OS, Carlotto K, Gonzales-Chica DA, Mendoza-Sassi RA. Público versus privado: avaliando a assistência à gestação e ao parto no extremo sul do Brasil [internet]. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2011 [acesso em 10 fev 2016]; 11(3):257-63. Disponível em: URL: <www.scielo.br/pdf/rbsmi/v11n3/a06v11n3.pdf>.
17. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa nacional de amostra de domicílios: um panorama da saúde no Brasil, acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde [internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2008 [acesso em: 17 mar 2016]. Disponível em: URL: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/panorama.pdf>.
18. Organização Mundial da Saúde (OMS). Diretriz: Suplementação intermitente de ferro e ácido fólico em gestantes não anêmicas. Geneva: OMS; 2013.
19. Peña-Rosas JP, De-Regil LM, Gomez Malave H, Flores-Urrutia MC, Dowswell T. Intermittent oral iron supplementation during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015; 19(10).
20. Portela CES, Batista LMBB, Mendes ILL, Nunes MB, Silva GMP. Uso de Ácido Fólico e Sulfato Ferroso em gestantes do Município Teresina – PI [internet]. *An Congr Bras Med Fam Comunidade*. 2013 [acesso em 17 mar 2016]; 12:1008. Disponível em: URL: <http://www.cmfc.org.br/brasileiro/article/view/1121>.
21. Fonseca MRCC, Fonseca E, Bergsten-Mendes G. Prevalência do uso de medicamentos na gravidez: uma abordagem farmacoepidemiológica [internet]. *Rev Saúde Pública*. 2002 [acesso em 10 fev 2016]; 36(2):205-12. Disponível em: URL: <www.scielo.br/pdf/rsp/v36n2/9213.pdf>.
22. Sing SR, Ratanasiri T, Thapa P, Koju R, Ratanasiri A, Arkaravichien T, et al. Effect of knowledge and perception on adherence to iron and folate supplementation during pregnancy in Kathmandu, Nepal [internet]. *J Med Assoc Thailand*. 2014 [acesso em 13 mar 2016]; 97 (Suppl 10):67-74. Disponível em: URL: <www.jmatonline.com/index.php/jmat/article/view/6076>.
23. Espolador GM, Jordão, BA, Cardoso MG, Sabino AMNF, Tavares BB. Identificação dos fatores associados ao uso da suplementação do ácido fólico na gestação [internet]. *R Enferm Cent O Min*. 2015 [acesso em 10 fev 2016]; 5(2):1552- 61. Disponível em: URL: <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/766>.
24. Fonseca VM, Sichieri R, Basilio L, Ribeiro LV da Costa. Consumo de folato em gestantes de um hospital público do Rio de Janeiro [internet]. *Rev Bras Epidemiol*. 2003 [acesso em 15 mar 2015]; 6(4):319-27. Disponível em: URL: <www.scielo.br/pdf/rbepid/v6n4/06.pdf>.
25. Lima HT, Saunders C, Ramalho A. Ingestão dietética de folato em gestantes do município do Rio de Janeiro [internet]. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2002 [acesso em 15 mar 2015]; 2(3):303-11. Disponível em: URL: <www.scielo.br/pdf/rbsmi/v2n3/17100.pdf>.
26. Tavares BB. Knowledge of supplemental folic acid during pregnancy [internet]. *Invest Educ Enferm*. 2015 [acesso em 13 mar 2016]; 33(3):456-64. Disponível em: URL: <www.scielo.org.co/pdf/iee/v33n3/v33n3a09.pdf>.
27. Oliveira Filho AD, Gama DP, Leopardi MG, Dias JMG, Lyra Junior DP, Neves SJF. Aderência autorreferida a medicamentos prescritos durante a gestação [internet]. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2012 [acesso em 15 mar 2015]; 34(4):147-52. Disponível em: URL: <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v34n4/02.pdf>.

Correspondência para/ Reprint request to:

Patricia Yumiko Murakami

Avenida Prefeito Lothário Meissner, 632

Curitiba/PR, Brasil

CEP: 80210-170

Tel.: (41) 99983-3513

E-mail: patriciamurakami89@gmail.com

Submetido em: 28/04/2016

Aceito em: 05/10/2016