

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

Validity of patient-reported anemia and therapeutic use of iron supplements during pregnancy: 2015 Pelotas (Brazil) birth cohort

Validez del autoinforme de anemia y uso terapêutico de sales de hierro durante la gestación: cohorte de nacimientos de 2015 en Pelotas, Río Grande do Sul, Brasil

Vanessa Iribarrem Avena Miranda ¹

Iná S. Santos ¹

Mariângela Freitas da Silveira ¹

Marysabel Pinto Telis Silveira ¹

Tatiane da Silva Dal Pizzol ²

Andréa Dâmaso Bertoldi ¹

doi: 10.1590/0102-311X00125517

Resumo

O objetivo deste estudo é investigar a validade do autorrelato de anemia e de uso terapêutico de sais de ferro, frente à informação de hemoglobina da carteira da gestante. O estudo utiliza dados da coorte de nascimentos de 2015 de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. Para a validação do autorrelato de anemia, foram incluídas todas as mães que tinham registro de hemoglobina na carteira da gestante ($N = 3.419$), ao passo que, para a validação do autorrelato de uso terapêutico de sais de ferro, foram incluídas as que tinham registro de exames de hemoglobina na carteira da gestante e que relataram haver utilizado algum medicamento com sulfato ferroso em sua composição durante a gestação. Anemia foi definida como, pelo menos, um registro de hemoglobina $\leq 11\text{g/dL}$ na carteira da gestante (padrão-ouro). A prevalência de anemia conforme padrão-ouro foi 35,9% (34,3-37,5), ao passo que a de anemia autorrelatada foi 42,2% (40,8-43,7), e o autorrelato de uso terapêutico de sais de ferro, 43,2% (41,3-45,1). A sensibilidade do autorrelato de anemia foi 75,2% (72,8-77,6) e a especificidade, 75,1% (73,3-76,9). Para o autorrelato de uso terapêutico de sais de ferro, a sensibilidade foi 66,4% (63,5-69,2) e a especificidade, 71,9% (69,7-74,0). A especificidade do autorrelato de anemia e do autorrelato de uso terapêutico de sais de ferro entre mães com ≥ 12 anos de escolaridade foi 78,4% (75,4-81,4) e 79,5% (76,1-82,9). Na população estudada, com alta prevalência de anemia, de cada cinco puérperas que relataram anemia ou uso terapêutico de sais de ferro, três relatavam a verdade. A especificidade de ambos os autorrelatos foi mais elevada entre mães com ≥ 12 anos de escolaridade.

Anemia; Sais de Ferro; Farmacoepidemiologia; Serviços de Saúde; Estudos de Validação

Correspondência

V. I. A. Miranda

Universidade Federal de Pelotas.

Rua Marechal Deodoro 1160, Pelotas, RS 96015-300, Brasil.
vanessairi@gmail.com

¹ Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Brasil.

² Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.



Introdução

O uso de sais de ferro durante a gestação é uma medida utilizada em muitos países com o objetivo de prevenir a anemia por deficiência de ferro, que é a carência nutricional de maior magnitude no mundo. A anemia por deficiência de ferro ocorre em todas as fases da vida, mas é mais prevalente em mulheres grávidas e em crianças ^{1,2}. Globalmente, a anemia afeta 41,8% (IC95%: 39,9-43,8) das gestantes ¹ e, no Brasil, essa prevalência chega a 32% (IC95%: 11,0-62,0) ^{3,4}.

Na gravidez, aumenta a necessidade de ferro, dada a expansão do volume sanguíneo e do crescimento do feto, da placenta e de outros tecidos ^{5,6}. A quantidade de ferro absorvida na dieta é insuficiente para satisfazer às necessidades fisiológicas aumentadas durante a gravidez ^{6,7,8}. Nesse sentido, a Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Ministério da Saúde do Brasil preconizam, além de dieta adequada, a suplementação de rotina com ferro em todas as mulheres grávidas, de forma a satisfazer as necessidades fisiológicas desse mineral ⁶.

No Brasil, a conduta de intervenção profilática para gestantes é de 40mg de ferro elementar, todos os dias, até o final da gestação. A conduta de intervenção terapêutica para gestantes com anemia, por sua vez, é de 120mg de ferro elementar por dia, por três meses ⁹, seguida da dose profilática.

Revisão da literatura conduzida nas bases de dados PubMed, LILACS e SciELO não identificou a existência de estudos que tenham avaliado a acurácia do autorrelato de anemia e de uso terapêutico de sais de ferro durante a gestação. O uso desse tipo de informação autorreferida permite que sejam estudadas grandes amostras populacionais com maior rapidez e menor custo, além de ser muito útil para os serviços de saúde e profissionais da atenção básica. Assim, o objetivo deste estudo foi investigar a validade do autorrelato de anemia e do uso terapêutico de sais de ferro, por mulheres no puerpério imediato, frente à informação de hemoglobina registrada na carteira das gestantes, tomada como padrão-ouro.

Métodos

O presente trabalho utiliza dados do estudo da coorte de nascimentos de 2015 de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, que incluiu todos os nascidos vivos cujas mães residiam na zona urbana de Pelotas, Colônia Z3 (zona rural) e bairro Jardim América, do Município de Capão do Leão, contíguo a Pelotas (N = 4.275).

As análises deste artigo foram realizadas com recorte da amostra. Para o estudo de validação do autorrelato de anemia, foram incluídas todas as puérperas da coorte de nascimentos de 2015 de Pelotas, incluindo as que tiveram feto morto, que tinham registro de exames de hemoglobina na Carteira da Gestante (N = 3.419). Para o estudo de validação do autorrelato de uso terapêutico de sais de ferro, foram incluídas todas as puérperas da coorte de nascimentos de 2015 de Pelotas, inclusive as que tiveram feto morto, que tinham registro de exames de hemoglobina na Carteira da Gestante e que relataram haver utilizado algum medicamento com sulfato ferroso em sua composição (independente da concentração) (N = 2.700).

As questões utilizadas para o autorrelato foram coletadas no acompanhamento perinatal, no hospital onde foi realizado o parto. Foram consideradas portadoras de anemia autorreferida as mães que responderam afirmativamente à pergunta “A Sra. teve anemia durante a gestação?”. Para o autorrelato do uso terapêutico de sais de ferro, foram utilizadas as seguintes perguntas: “A Sra. usou ou está usando alguma vitamina, cálcio, ácido fólico ou sais de ferro desde que ficou grávida?”. Se sim, era feita a seguinte pergunta: “Qual o motivo do uso?” (rotina/prevenção, anemia, falta ou deficiência, outro motivo). Foi considerado uso terapêutico autorreferido quando as mães respondiam “sim” para o motivo “anemia”.

O padrão-ouro utilizado foi o registro na carteira da gestante do resultado de exames de hemoglobina, feito por profissional de saúde, durante o pré-natal. Foi considerada anêmica aquela mãe com, pelo menos, um resultado de hemoglobina ≤ 11 g/dL durante a gestação.

Visando a caracterizar a amostra, foram utilizadas informações sobre idade, cor da pele, escolaridade, nível socioeconômico e paridade. A idade foi coletada em anos completos e, posteriormente, categorizada em ≤ 19 , 20-29 e 30 anos ou mais. A cor da pele foi obtida por meio do autorrelato das

mães, e classificada como branca, preta e parda/outra. A escolaridade foi coletada em anos completos de estudo e, posteriormente, categorizada (0-4, 5-8, 9-11 e 12 anos ou mais). A classificação econômica foi realizada conforme os critérios da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (A, B, C, D/E) ¹⁰. Para a paridade, foi considerado o número total de gestações, inclusive os natimortos (1, 2, 3 e 4 ou mais).

Análises *post hoc* mostraram que o tamanho da amostra era suficiente para identificar os parâmetros de sensibilidade e especificidade obtidos, com ± 2 pontos percentuais de precisão para o autorrelato de anemia e ± 1 ponto percentual para o autorrelato de uso terapêutico de sais de ferro, com 95% de confiança.

A análise dos dados foi realizada por meio do programa estatístico Stata (StataCorp LP, College Station, Estados Unidos), versão 12.1, com as respostas das mães comparadas ao padrão-ouro através do comando *roctab*. Foram obtidos sensibilidade, especificidade, valores preditivos positivos (VPP), negativos (VPN), acurácia e seus respectivos intervalos de confiança.

Para o autorrelato de anemia, a sensibilidade foi o quociente obtido da divisão entre o número de puérperas que relataram acertadamente ter apresentado anemia na gestação e o total de puérperas da amostra que apresentaram anemia de acordo com o padrão-ouro. A especificidade foi obtida pela divisão do número de puérperas que relataram acertadamente não ter apresentado anemia na gestação pelo total de puérperas que efetivamente não tiveram anemia conforme o padrão-ouro. O VPP foi o quociente das que declararam ter apresentado anemia na gestação e que, de fato, tinham anemia, conforme o padrão-ouro, dividido por todas as que declararam ter apresentado anemia na gestação. O VPN, por sua vez, foi o quociente das que declararam não ter apresentado anemia na gestação e que efetivamente não tiveram anemia conforme o padrão-ouro, dividido pelo total das que declararam não ter apresentado anemia na gestação. A acurácia foi o resultado da soma das que declararam acertadamente ter e não ter apresentado anemia na gestação, dividido pelo total de mulheres na amostra. Além disso, para avaliar o desempenho do autorrelato entre mães que tiveram maior chance de receber diagnóstico de anemia, foram conduzidas análises com uma subamostra que incluiu apenas as que tinham três ou mais resultados de exames de hemoglobina na carteira da gestante. Cálculos semelhantes foram realizados para estimar os parâmetros de validade do autorrelato de uso terapêutico de sais de ferro. Para avaliar a diferença de validade dos dois autorrelatos conforme a escolaridade materna, foram realizados cálculos que estratificaram a amostra para mães com < 12 anos e ≥ 12 anos de estudo.

Foram calculados intervalos de 95% de confiança (IC95%) para todos os parâmetros estimados.

O projeto do estudo da coorte de nascimento de 2015 de Pelotas foi aprovado pelo Comitê de Ética da Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas (parecer nº 522.064). Todas as entrevistas foram realizadas após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Resultados

A média de idade das puérperas foi de 27 anos, variando de 13 a 46 anos. A cor da pele predominante foi a branca (70,8%), e a maioria das mães pertencia à classe econômica C (51,6%). Cerca de um terço das puérperas tinha de 9-11 anos de estudo, e a metade delas estava dando à luz o primeiro filho (Tabela 1).

A prevalência geral de anemia, conforme o padrão-ouro, foi de 35,9% (IC95%: 34,3-37,5). A prevalência de anemia autorrelatada foi de 42,9% (IC95%: 40,8-43,7), e de autorrelato de uso terapêutico de sais de ferro, de 43,2% (IC95%: 41,3-45,1). A anemia obteve maiores prevalências nas mães menores de vinte anos de idade (43,7%; IC95%: 39,3-48,1), de cor da pele preta (47,7%; IC95%: 43,3-52,0), pertencentes aos níveis econômicos mais pobres (43%; IC95%: 39,1-46,9), com 5-8 anos de estudo (42,3%; IC95%: 39,0-45,6) e que relataram 4 ou mais partos (47,6%; IC95%: 41,4-53,8) (Tabela 1).

O número médio de exames de hemoglobina por carteira de gestante foi de dois (DP = 0,86), sendo que 1.005 (29,4%) tinham apenas um, 1.303 (38,1%) tinham dois e 1.111 (32,5%) tinham três ou mais exames.

A Tabela 2 mostra os resultados de sensibilidade, especificidade, VPP, VPN e acurácia do autorrelato de anemia comparados com o registro do exame de hemoglobina da carteira de gestante. Entre as 3.419 mulheres que portavam carteira de gestante e que possuíam registros de hemoglobina, 1.227

Tabela 1

Características das mães participantes da coorte de nascimentos de 2015 de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, que apresentaram carteira de gestante com resultado de, pelo menos, um exame de hemoglobina (N = 3.419).

Características	Amostra		Prevalência de anemia (Hb ≤ 11g/dL)		
	n	%	n	%	IC95%
Idade (anos)					
≤ 19	485	14,2	212	43,7	39,3-48,1
20-29	1.655	48,4	579	35,0	32,7-37,3
30-46	1.278	37,4	437	34,2	31,6-36,8
Cor da pele					
Branca	2.420	70,8	799	33,0	31,1-34,9
Preta	552	16,2	258	46,7	42,6-50,9
Parda/Outra	447	13,0	171	38,3	33,7-42,8
Classificação econômica *					
A	133	4,0	38	28,6	20,8-36,3
B	853	25,7	264	30,9	27,8-34,1
C	1.714	51,6	626	36,5	34,2-38,8
D-E	621	18,7	267	43,0	39,1-46,9
Escolaridade (anos)					
0-4	284	8,3	115	40,5	34,7-46,2
5-8	861	25,2	364	42,3	39,0-45,6
9-11	1.236	36,2	442	35,7	33,1-38,4
12 ou mais	1.038	30,3	307	29,6	26,8-32,4
Paridade					
1	1.730	50,6	585	33,8	31,6-36,0
2	1.075	31,5	376	34,9	32,1-37,8
3	363	10,6	148	40,8	35,7-45,9
4 ou mais	250	7,3	119	47,6	41,4-53,8

Nota: o número máximo de missing foi de 98 para a variável classificação econômica.

* Conforme os critérios da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa ¹⁰.

apresentaram anemia na gestação. Declararam ter apresentado anemia 1.469 mulheres, das quais 923 eram casos verdadeiros positivos, correspondendo a uma sensibilidade de 75,2% (IC95%: 72,8-77,6). A especificidade do autorrelato de anemia foi de 75,1% (IC95%: 73,3-76,9). Dentre as 1.469 que se declararam como anêmicas na gestação, 546 eram casos falso-positivos, resultando em um VPP de 62,8% (IC95%: 60,3-65,2). O VPN do autorrelato foi de 84,4% (IC95%: 82,8-86,0), e a acurácia, de 75,1% (IC95%: 73,7-76,5). A acurácia do autorrelato de anemia entre mães com maior escolaridade foi maior (77,6%) do que a das mães com menos de 12 anos de educação formal (74%; p = 0,02).

A Tabela 3 mostra os resultados de sensibilidade, especificidade, VPP, VPN e acurácia do autorrelato de uso terapêutico de sais de ferro comparados com o padrão-ouro. Um total de 1.167 mulheres declararam ter utilizado ferro terapêuticamente. Dessas, 708 apresentavam anemia, sendo os casos verdadeiros positivos da doença, correspondendo a sensibilidade de 66,4% (IC95%: 63,5- 69,2) e a especificidade de 71,9% (IC95%: 69,7-74,0). Entre as mães que declararam utilizar sais de ferro terapêutico, 459 eram falsos-positivos, correspondendo a VPP de autorrelato de 60,6% (IC95%: 57,8-63,4). O VPN foi de 76,6% (IC95%: 74,4-78,7), e a acurácia, de 69,7% (IC95%: 67,9-71,4). A acurácia do autorrelato de uso terapêutico de sais de ferro foi maior entre as mães com maior escolaridade, comparadas às com menos de 12 anos de estudo (73,2% e 68,2%, respectivamente; p = 0,01).

Realizando as mesmas análises de sensibilidade e especificidade para o grupo de mães com três ou mais exames de hemoglobina na carteira de gestante, o autorrelato de anemia apresentou sensibilidade de 75,5% (IC95%: 71,4-79,3) e especificidade de 79,7% (IC95%: 76,4-82,7), ao passo que a sensibilidade do autorrelato de uso terapêutico de ferro foi de 63,3% (IC95%: 58,4-68,1), e a especificidade, de 77,7% (IC95%: 73,7-81,4).

Tabela 2

Propriedades do autorrelato de anemia em comparação ao diagnóstico de anemia na Carteira da Gestante (hemoglobina \leq 11g/dL) e de acordo com a escolaridade das puérperas. Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil (N = 3.417) *.

Relato de anemia	Hemoglobina \leq 11g/dL		
	Sim	Não	Total
Amostra total			
Sim	923	546	1.469
Não	304	1.644	1.948
Total	1.227	2.190	3.417
< 12 anos de escolaridade			
Sim	690	388	1.078
Não	230	1.071	1.301
Total	920	1.459	2.379
\geq 12 anos de escolaridade			
Sim	233	158	391
Não	74	573	647
Total	307	731	1.038

Notas: autorrelato de anemia – sensibilidade = 75,2% (IC95%: 72,8-77,6), especificidade = 75,1% (IC95%: 73,3-76,9), VPP = 62,8% (IC95%: 60,3-65,2), VPN = 84,4% (IC95%: 82,8-86,0), acurácia = 75,1% (IC95%: 73,7-76,5); autorrelato de anemia entre puérperas com menos de 12 anos de escolaridade – sensibilidade = 75% (IC95%: 72,2-77,8), especificidade = 73,4% (IC95%: 71,2-75,6), VPP = 64% (IC95%: 59,4-68,5), VPN = 82,3% (IC95%: 80,3-84,3), acurácia = 74% (IC95%: 72,3-75,7); autorrelato de anemia entre puérperas com 12 anos ou mais de escolaridade – sensibilidade = 75,9% (IC95%: 71,1-78,8), especificidade = 78,4% (IC95%: 75,4-81,4), VPP = 60% (IC95%: 55,2-64,8); VPN = 88,6% (IC95%: 86,2-91,0), acurácia = 77,6% (IC95%: 75,1-80,1).

* Número de mães com autorrelato de anemia e Carteira de Gestante com registro de hemoglobina. Houve dois *missings* para o autorrelato de anemia.

Discussão

O presente estudo avaliou a validade do autorrelato de anemia e de uso terapêutico de sais de ferro em uma população de puérperas do Sul do Brasil. Embora a sensibilidade e a especificidade de ambos os autorrelatos não sejam altas, a alta prevalência de anemia entre as gestantes garantiu bom ganho em termos de VPP, uma vez que a probabilidade de a puérpera ter apresentado anemia durante a gestação, após uma resposta positiva para o uso de sais de ferro, aumentou a probabilidade da doença em 75% (de 35,9% para 62,8%). De acordo com a prevalência, a probabilidade de uma gestante dessa população apresentar anemia na gestação é de cerca de 40%, ou seja, duas de cada cinco mulheres apresentaram anemia na gestação. Com o autorrelato positivo, a probabilidade de uma puérpera ter, de fato, apresentado anemia na gestação aumenta em cerca de 50% (passa de 40% para 60%). Assim, de cada cinco mulheres que declararam ter apresentado anemia na gestação, três estavam dando uma resposta correta.

Estudo realizado com amostra sistemática de todas as mulheres casadas e em idade reprodutiva, em Istambul, Turquia ¹¹, por meio de entrevistas domiciliares e entrevistas médicas, avaliou a sensibilidade e a especificidade do autorrelato de morbidades, entre elas a anemia, frente ao diagnóstico médico (padrão-ouro). A prevalência de anemia nesse estudo foi de 33%. Para anemia, a sensibilidade do autorrelato foi de 58,3%, e a especificidade, de 41,7%, ao passo que, para a entrevista médica, foi de 74% e 30,8% respectivamente ¹¹. Nosso valor de sensibilidade assemelha-se ao obtido nesse estudo para as entrevistas médicas.

Todavia, a acurácia do autorrelato depende do conhecimento das puérperas sobre a sua situação, capacidade de recordar diagnósticos médicos e desejo de informar ¹². A gravidez aumenta a chance de contato das mulheres com os serviços de saúde e, portanto, de diagnósticos médicos ¹³. Além disso, a consciência da responsabilidade com o feto leva a uma maior atenção da gestante a

Tabela 3

Propriedades do autorrelato de uso terapêutico de sais de ferro em comparação ao diagnóstico de anemia na carteira da gestante (hemoglobina \leq 11g/dL) e de acordo com a escolaridade das puérperas. Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil (N = 2.700).

Uso terapêutico de ferro	Hemoglobina \leq 11g/dL		Total
	Sim	Não	
Amostra total			
Sim	708	459	1.167
Não	359	1.174	1.533
Total	1.067	1.633	2.700
< 12 anos de escolaridade			
Sim	549	351	900
Não	255	754	1.009
Total	804	1.105	1.909
\geq 12 anos de escolaridade			
Sim	159	108	267
Não	104	420	524
Total	263	528	791

Notas: autorrelato do uso terapêutico de sais de ferro – sensibilidade = 66,4% (IC95%: 63,5-69,2), especificidade = 71,9% (IC95%: 69,7-74,0), VPP = 60,6% (IC95%: 57,8- 63,4), VPN = 76,6% (IC95%: 74,4-78,7), acurácia = 69,7% (IC95%: 67,9-71,4); autorrelato do uso terapêutico de sais de ferro entre puérperas com menos de 12 anos de escolaridade – sensibilidade = 68,3% (IC95%: 65,1-71,5), especificidade = 68,2% (IC95%: 65,5-70,9), VPP = 61% (IC95%: 57,8-64,2), VPN = 74,7% (IC95%: 72,0-77,4), acurácia = 68,2% (IC95%: 66,1-70,3); autorrelato do uso terapêutico de sais de ferro entre puérperas com 12 anos ou mais de escolaridade – sensibilidade = 60,4% (IC95%: 54,5-66,3), especificidade = 79,5% (IC95%: 76,1-82,9), VPP = 59,6% (IC95%: 53,7-65,4), VPN = 80,2% (IC95%: 76,8-83,6); acurácia = 73,2% (IC95%: 70,1-76,3).

diagnósticos e orientações. Um estudo de coorte de nascimentos realizado em Pelotas em 2004 mostrou que aproximadamente 99% das mulheres comparecem a, pelo menos, uma consulta pré-natal¹⁴, fato que proporciona maior conhecimento da gestante sobre sua saúde, devendo refletir diretamente na acurácia do autorrelato de anemia. No presente estudo, para 91,2% das mães que portavam a carteira de gestante, havia o registro de, pelo menos, um exame de rastreamento para anemia. Logo, em Pelotas, a oportunidade de conhecer o diagnóstico de anemia é alta.

Estudo realizado em 2007, com uma amostra muito semelhante, em puérperas, com idade entre 13 e 49 anos, nas três maiores maternidades da cidade de Pelotas, as quais concentram 70% dos nascimentos, com o objetivo de avaliar a acurácia do autorrelato de diabetes gestacional comparado ao registro de glicemia na carteira pré-natal em 869 mulheres que tinham este registro obteve altos valores de sensibilidade e especificidade. A sensibilidade do autorrelato para diabetes gestacional foi de 72,9%, e a especificidade, de 99%, com acurácia de 97,9%¹².

A menor sensibilidade do autorrelato sobre uso terapêutico de sais de ferro durante o pré-natal (66,4%) em comparação à sensibilidade do autorrelato de anemia (75,2%) reflete a compreensão e a experiência das mulheres a respeito do que elas estão usando como tratamento. Uma hipótese para tais resultados talvez esteja no fato de as puérperas não distinguirem a prescrição de uso profilático da de uso terapêutico de ferro. Além disso, como geralmente há orientações dos profissionais de saúde sobre a importância de uma dieta rica em ferro e vitaminas^{2,9,15}, tal fato pode levá-las a pensar que estão em tratamento de uma suposta anemia.

O VPN do uso terapêutico de ferro foi bom (aproximadamente 80%). Essa informação é útil, principalmente para os serviços de saúde, já que informa que aquelas mulheres que relatam não ter utilizado ferro terapêuticamente durante a gestação realmente não tiveram diagnóstico de anemia.

Como vantagem deste estudo, destaca-se que foi realizado em uma coorte de base populacional, de forma que a sensibilidade e a especificidade observadas poderão ser usadas em inquéritos de saúde

entre puérperas, para corrigir a prevalência de anemia obtida por autorrelato. Além disso, em estudos farmacoepidemiológicos, a informação sobre uso de medicamentos a partir do autorrelato é muito comum¹⁶. Nesse sentido, estudos como este contribuem para a qualificação das medidas comumente usadas nesta área de pesquisa.

Dentre as limitações, salienta-se que os resultados são aplicáveis a mulheres no puerpério imediato. Os parâmetros de sensibilidade e especificidade do autorrelato de anemia poderão não se aplicar a mulheres em mais longos períodos pós-parto. Montgomery et al.¹⁷ avaliaram o autorrelato de algumas morbidades no pós-parto, comparado com os exames clínicos, e encontraram que o autorrelato não era uma ferramenta confiável nem válida para medir a morbidade aos seis meses pós-parto.

Além disso, como a pergunta de uso de ferro foi realizada juntamente com outros suplementos vitamínicos e minerais, talvez a categoria de resposta “falta/deficiência” possa ter sido utilizada por algumas mães anêmicas, gerando um falso positivo. Ademais, a definição de não anêmica, no nosso estudo, pelo padrão-ouro, pode ter ficado pouco precisa, pois aquelas mães com apenas um registro de exame de hemoglobina na carteira da gestante podem ter desenvolvido anemia em momento posterior. Porém, quando replicamos as análises apenas com as mães que tinham três ou mais resultados de hemoglobina, não encontramos diferenças, pois os intervalos de confiança se sobrepunham em todas as estimativas.

Cabe ressaltar que a capacidade de generalização dos resultados deste estudo deverá ser considerada com cautela, pois dependerá da população de mulheres nas quais o diagnóstico autorreferido de anemia for investigado. Fatores como a qualidade da atenção pré-natal recebida, adesão dos profissionais ao rastreamento da doença, escolaridade materna e capacidade materna de recordação do medicamento utilizado durante a gestação deverão influenciar a validade do autorrelato em estudos conduzidos em contextos socioculturais distintos, podendo gerar resultados diferentes.

Em suma, os dois autorrelatos avaliados neste estudo poderão ser úteis em estudos populacionais entre puérperas em cidades brasileiras de porte médio com contextos sociais e de atenção ao pré-natal semelhantes aos de Pelotas.

Colaboradores

V. I. A. Miranda participou da revisão de literatura, supervisão de campo, análise dos dados e redação do artigo. I. S. Santos, M. P. T. Silveira e T. S. Dal Pizzol colaboraram na elaboração do projeto, análise dos dados e redação do artigo. M. F. Silveira participou do trabalho de campo, preparação do banco de dados, análise dos dados e revisão do artigo. A. D. Bertoldi contribuiu na orientação de todas as etapas da pesquisa e revisão do artigo final.

Agradecimentos

Wellcome Trust, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

Referências

1. World Health Organization. Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005: WHO global database on anaemia. Geneva: World Health Organization; 2008.
2. Ministério da Saúde. Carências de micronutrientes. Brasília: Ministério da Saúde; 2007.
3. World Health Organization. The global prevalence of anaemia in 2011. Geneva: World Health Organization; 2015.
4. Stevens GA, Finucane MM, De-Regil LM, Paciorek CJ, Flaxman SR, Branca F, et al. Global, regional, and national trends in haemoglobin concentration and prevalence of total and severe anaemia in children and pregnant and non-pregnant women for 1995-2011: a systematic analysis of population-representative data. *Lancet Glob Health* 2013; 1:e16-25.

5. Breymann C. Iron deficiency anemia in pregnancy. *Semin Hematol* 2015; 52:339-47.
6. Macedo A, Cardoso S. Routine iron supplementation in pregnancy. *Acta Med Port* 2010; 23:785-92.
7. Haider BA, Olofin I, Wang M, Spiegelman D, Ezzati M, Fawzi WW. Anaemia, prenatal iron use, and risk of adverse pregnancy outcomes: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2013; 346:f3443.
8. Pena-Rosas JP, De-Regil LM, Dowswell T, Viteri FE. Intermittent oral iron supplementation during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; (7):CD009997.
9. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Suplementação de Ferro: manual de condutas gerais. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
10. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de classificação econômica Brasil. São Paulo: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa; 2015.
11. Filippi V, Marshall T, Bulut A, Graham W, Yosal N. Asking questions about women's reproductive health: validity and reliability of survey findings from Istanbul. *Trop Med Int Health* 1997; 2:47-56.
12. Dode MASO, Santos IS. Validade do auto-relato de diabete mellitus gestacional no pós-parto imediato. *Cad Saúde Pública* 2009; 25:251-8.
13. Hessel NA, Missett B, Fuentes-Afflick E. Lower agreement on behavioral factors than on medical conditions in self-reported data among pregnant Latina women. *Arch Med Res* 2004; 35:241-5.
14. Santos IS, Barros AJ, Matijasevich A, Tomasi E, Medeiros RS, Domingues MR, et al. Mothers and their pregnancies: a comparison of three population-based cohorts in Southern Brazil. *Cad Saúde Pública* 2008; 24 Suppl 3:S381-9.
15. Ministério da Saúde. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília: Ministério da Saúde; 2013. (Cadernos de Atenção Básica, 32).
16. Bertoldi AD, Barros AJ, Wagner A, Ross-Degnan D, Hallal PC. A descriptive review of the methodologies used in household surveys on medicine utilization. *BMC Health Serv Res* 2008; 8:222.
17. Montgomery A, Goufodji S, Kanhonou L, Alihonou E, Collin S, Filippi V. Validity and reliability of postpartum morbidity questionnaires in Benin. *Matern Child Health J* 2012; 16:1728-31.

Abstract

This study aimed to investigate the validity of patient-reported anemia and therapeutic use of iron supplements, compared to hemoglobin values recorded on the patient's prenatal card. The study used data from the 2015 Pelotas (Brazil) birth cohort. For validation of self-reported anemia, we included all mothers with hemoglobin values recorded on their prenatal card (N = 3,419), while validation of self-reported therapeutic use of iron supplements included those who had hemoglobin values recorded on their prenatal care and who reported having used medicines containing ferrous sulfate during pregnancy. Anemia was defined as at least one record of hemoglobin \leq 11g/dL on the prenatal card (gold standard). Prevalence of anemia according to the gold standard was 35.9% (34.3-37.5), while patient-reported anemia was 42.2% (40.8-43.7), and patient-reported therapeutic use of iron supplements was 43.2% (41.3-45.1). Sensitivity of patient-reported anemia was 75.2% (72.8-77.6) and specificity was 75.1% (73.3-76.9). For patient-reported therapeutic use of iron supplements, sensitivity was 66.4% (63.5-69.2) and specificity was 71.9% (69.7-74.0). Specificity of patient-reported anemia and patient-reported therapeutic use of iron supplements in mothers with \geq 12 years of schooling was 78.4% (75.4-81.4) and 79.5% (76.1-82.9), respectively. In the study population, for every five postpartum women that reported anemia or therapeutic use of iron supplements, three were telling the truth. The specificity of both self-reports was high in mothers with \geq 12 years of schooling.

Anemia; Iron Salts; Pharmacoepidemiology; Health Services; Validations Studies

Resumen

El objetivo de este estudio es investigar la validez del autoinforme de anemia y uso terapéutico de sales de hierro, respecto a la información sobre la hemoglobina, presente en la cartilla de la embarazada. El estudio utiliza datos de la cohorte de nacimientos en Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 2015. Para la validación del autoinforme de anemia, se incluyeron a todas las madres que tenían un registro de hemoglobina en la cartilla de la embarazada (N = 3.419), al mismo tiempo que, para la validación del autoinforme del uso terapéutico de sales de hierro, se incluyeron a quienes tenían registro de exámenes de hemoglobina en la cartilla de la embarazada, y que informaron haber utilizado algún medicamento con sulfato ferroso en su composición durante la gestación. La anemia se definió como, por lo menos, un registro de hemoglobina \leq 11g/dL en la cartilla de la embarazada (patrón ideal). La prevalencia de anemia, según el patrón ideal, fue de un 35,9% (34,3-37,5), mientras que la de la anemia autoinformada fue de un 42,2% (40,8-43,7), y el autoinforme de uso terapéutico de sales de hierro, 43,2% (41,3-45,1). La sensibilidad del autoinforme de anemia fue de un 75,2% (72,8-77,6) y la especificidad, 75,1% (73,3-76,9). Para el autoinforme de uso terapéutico de sales de hierro, la sensibilidad fue 66,4% (63,5-69,2) y la especificidad, 71,9% (69,7-74,0). La especificidad del autoinforme de anemia y del autoinforme de uso terapéutico de sales de hierro entre madres con \geq 12 años de escolaridad fue 78,4% (75,4-81,4) y 79,5% (76,1-82,9). En la población estudiada, con una alta prevalencia de anemia, de cada cinco puérperas que informaron anemia o uso terapéutico de sales de hierro, tres relataban la verdad. La especificidad de ambos autoinformes fue más elevada entre madres con \geq 12 años de escolaridad.

Anemia; Sales de Hierro; Farmacoepidemiología; Servicios de Salud; Estudios de Validación

Recebido em 23/Jul/2017

Versão final rerepresentada em 17/Dez/2017

Aprovado em 26/Dez/2017