

## Prevalência de anemia e hipovitaminose A em puérperas do Centro de Atenção à Mulher do Instituto Materno Infantil Prof. Fernando Figueira, IMIP: um estudo piloto

### *Anemia and hipovitaminosis in postpartum women seen at the Women's Care Center of the Instituto Materno Infantil Prof. Fernando Figueira, IMIP: a pilot study*

Renan Éboli Lopes <sup>1</sup>  
 Karla da Silva Ramos <sup>2</sup>  
 Cristiane Campello Bressani <sup>3</sup>  
 Ilma Kruse de Arruda <sup>4</sup>  
 Ariani Impieri de Souza <sup>5</sup>

<sup>1-5</sup> Centro de Atenção à Mulher. Instituto Materno Infantil Prof. Fernando Figueira, IMIP. Rua dos Coelhos, 300. Recife, PE, Brasil. CEP: 50.070-550

#### Abstract

*Objectives: this study assessed anemia and hypovitaminosis A in puerperal women seen at the Instituto Materno Infantil Prof. Fernando Figueira - IMIP.*

*Methods: descriptive cross sectional study using a sample of 72 puerperal hospital discharged women.*

*Results : age ranged from 12 to 41 years old, median age of 22.5 years old. A good school level was noted, although seven of these women declared three years or less of education. Some type of iron supplement intake during pregnancy was informed by 48 women. It was noted that 43.1% showed hemoglobin concentration below 10,0 g/dL and 65.3% below 11,0 g/dL. Microcitoses occurred in 14 patients (19.4%) with no microcitoses case. The levels of hypovitaminosis A were high: 25.0% had retinol levels under 20 µg/dL. An association tendency between puerperal non-anemic women and normocytosis (median corpuscular weight X anemia) was present; with a cut-off point for anemia of 11,0 g/dL, a positive association between anemia during pregnancy and the use of iron supplements was noted.*

*Conclusions: anemia prevalence was high, although microcitoses frequency was low. Prevalence of hypovitaminosis A was high reaching levels considered a public health issue in Brazil.*

**Key words** Anemia, Vitamin A deficiency, Puerperium, Vitamin A

#### Resumo

*Objetivos: este estudo avaliou a prevalência de anemia e hipovitaminose A em puérperas no Instituto Materno Infantil Prof. Fernando Figueira - IMIP.*

*Métodos: estudo descritivo tipo corte transversal com uma amostra de 72 puérperas que já se encontravam de alta hospitalar.*

*Resultados: a idade variou entre 12 e 41 anos, com mediana de 22,5 anos. Observou-se bom nível de escolaridade, embora sete delas referissem três ou menos anos de estudo. Uso de algum tipo de suplemento contendo ferro durante a gestação foi informado por 48 mulheres. Observou-se que 43,1% apresentaram concentração de hemoglobina menor que 10,0 g/dL e 65,3% menor que 11,0 g/dL. Microcitose ocorreu em 14 pacientes (19,4%), não havendo casos de macrocitose. Os níveis de hipovitaminose A foram elevados: 25,0% apresentaram retinol abaixo de 20 µg/dL. Observou-se uma tendência de associação entre puérperas não anêmicas e normocitose (volume corpuscular médio x anemia); tomando o ponto de corte para anemia de 11,0 g/dL houve associação positiva entre anemia durante a gestação e uso de compostos ferrosos.*

*Conclusões: a prevalência de anemia foi elevada, embora a frequência de microcitose tenha sido baixa. A prevalência de hipovitaminose A foi alta, alcançando níveis considerados como problema de saúde pública no Brasil.*

**Palavras-chave** Anemia, Deficiência de vitamina A, Puerpério, Vitamina A

## Introdução

Estima-se que aproximadamente metade das gestantes no mundo tenha anemia por deficiência de ferro, principalmente nos países em desenvolvimento.<sup>1</sup> Apesar de ser referido como o problema hematológico mais comum do ciclo gestatório, a firmeza prevalência da deficiência de ferro e da anemia ferropriva na gestação não é exata, mesmo nos países desenvolvidos, uma vez que a maioria dos estudos provém de grupos restritos com acesso aos serviços de saúde, não representando a população como um todo.<sup>2</sup> Entre as consequências da anemia no período da gestação, destaca-se a menor resistência aos sangramentos do parto e puerpério, aumentando a morbidade e mortalidade materna.<sup>3</sup> As medidas de combate à deficiência de ferro e à anemia ferropriva estão bem estabelecidas, consistindo resumidamente em modificação dos hábitos alimentares; diagnóstico e tratamento das causas da perda crônica de sangue; controle de infecções e infestações que contribuem para gênese e agravamento da anemia; fortificação de alimentos e suplementação medicamentosa com sais de ferro.<sup>1,3</sup> No Brasil, em 1999, o Ministério da Saúde apresentou a portaria nº 710 que aprovava a Política Nacional de Alimentação e Nutrição, tendo como consequência, entre outras ações, a fortificação das farinhas de trigo e milho com ferro e ácido fólico.<sup>4</sup> O questionamento que se faz é até onde uma queda nas concentrações da hemoglobina durante a gestação poderia ser fisiológica e recuperada no pós-parto.<sup>5-7</sup>

Rezende<sup>8</sup> defende a necessidade de se modificar a política de suplementação indiscriminada a todas as gestantes, sob o ponto de vista de não se justificar intervir em adaptações fisiológicas que coordenam os processos de absorção, utilização e armazenamento de ferro.

A associação de outros micronutrientes, tais como ácido fólico, vitamina C ou vitamina A, tem sido recomendada em regiões onde se supõe que estas deficiências contribuam para a ocorrência de anemia.<sup>9</sup> É importante, portanto, conhecer as necessidades nutricionais da população na qual se pretende intervir e averiguar o potencial de múltipla etiologia no tratamento da anemia.<sup>10</sup> Assim, ao adicionar outros micronutrientes ao ferro ou, até mesmo, utilizar apenas o micronutriente deficiente, se obtém melhores resultados, como demonstrou o estudo de Suharno *et al.*,<sup>11</sup> na Indonésia, que obteve excelentes resultados na elevação da concentração da hemoglobina com o emprego de vitamina A associada ao ferro.

Segundo o Banco Mundial, em relação a suple-

mentação de vitamina A, o custo-efetividade da suplementação dessa vitamina é 10 vezes maior do que o da suplementação de ferro isolado, e portanto não se justificaria a utilização em locais onde não haja altas prevalências de sua deficiência.<sup>3</sup> Ademais, tanto a deficiência quanto o excesso de vitamina A, durante a gestação, podem provocar malformações fetais atribuídas a alterações no metabolismo do DNA.<sup>12,13</sup>

Embora o aumento da necessidade de vitamina A seja pequeno durante a gestação, em numerosos países onde a carência de vitamina A é endêmica, as mulheres apresentam frequentemente sintomas de deficiência. Em relação à vitamina A, sabe-se que ela é essencial à preservação e ao funcionamento normal dos tecidos. Durante a gestação o feto utiliza as reservas de vitamina A da mãe, e após o parto, na fase de crescimento rápido do recém-nascido, obtém esse micronutriente através do aleitamento. É sabido que o leite materno, quando o parto é prematuro, apresenta menores teores de vitamina A.<sup>14</sup> É provável que o leite materno das mães em países em desenvolvimento não contenha vitamina A suficiente para constituir ou preservar as reservas dessa vitamina nas crianças alimentadas ao seio, pois é bem reconhecido que existem altos índices de desnutrição materna nesses países. Com o intuito de possibilitar o aumento de reservas hepáticas e o teor de vitamina A no leite materno, o Ministério da Saúde criou um programa para suplementação das puérperas com megadoses de vitamina A (200.000 UI), no momento da alta hospitalar.<sup>15</sup>

Objetivou-se, com o presente estudo, avaliar a situação das puérperas atendidas em um hospital de grande porte no Estado de Pernambuco em relação à anemia e hipovitaminose A.

## Métodos

Foi realizado um estudo descritivo tipo corte transversal, no Centro de Atenção à Mulher (CAM) do Instituto Materno Infantil Prof. Fernando Figueira (IMIP). O IMIP está localizado no Recife, capital do estado de Pernambuco, Brasil. Sua maternidade recebe cerca de 400 por mês, para a assistência ao parto, gestantes provenientes da cidade do Recife bem como das cidades vizinhas, independente de terem ou não realizado pré-natal na Instituição. Por se tratar de hospital terciário e de referência, cerca de 30% de sua clientela é constituída por gestação de alto risco.

Foram selecionadas mulheres que deram a luz no CAM, independente do tipo de parto, no mês de

janeiro de 2005. A amostra foi composta por 72 puérperas do alojamento conjunto, que já se encontravam de alta hospitalar e antes de receber a megadose da vitamina A. Foram excluídas do estudo as puérperas que tiveram hemorragia e/ou tivessem recebido hemotransusão e aquelas que desenvolveram hipertensão na gestação ou qualquer outra complicação que tivesse levado à necessidade de receber cuidados na UTI Obstétrica.

Os dados foram coletados em um formulário especialmente construído para a pesquisa. A coleta de sangue para o eritrograma e a dosagem de retinol foi feita no alojamento conjunto. Os dados obtidos foram digitados num banco criado no programa Epi-info 3.3.

Para as comparações estatísticas foi utilizado o teste Mid-*p* exact, considerando-se significantes valores de  $p < 0,05$

O estudo foi aprovado pelo comitê de Ética e Pesquisa do IMIP e seguiu as normas estabelecidas pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. As mulheres selecionadas para a pesquisa foram esclarecidas sobre os objetivos da mesma e as que concordaram em participar, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## Resultados

A descrição das principais características das 72 puérperas encontra-se na Tabela 1. A idade variou entre 12 e 41 anos, com mediana de 22,5 anos. Em relação à escolaridade, observou-se bom nível de escolaridade, embora quase 10,0% (7/72) delas tivesse três anos ou menos de escolaridade, ("analfabetas funcionais"). Das entrevistadas 91,7% se declararam como casadas ou vivendo junto.

Com relação à idade gestacional, 1/4 das pacientes pariram antes do termo (<37 semanas) e 44,4% das puérperas eram primíparas. A gemelariade só foi encontrada em 4,2% dos casos e o tipo de parto predominante foi o parto normal (66,7%). Dentre as entrevistadas, 48 (66,7%) afirmaram ter utilizado algum tipo de suplemento contendo ferro durante a gestação.

Na Tabela 2 estão descritos os resultados laboratoriais. Observa-se que 43,1% das puérperas apresentaram concentração de hemoglobina menor que 10 g/dL e 65,3% menor que 11,0 g/dL. Foi observado microcitose em 14 pacientes (19,4%), não aparecendo nenhum caso de macrocitose. O hematócrito estava abaixo de 33,0% em 49 puérperas (68,1%). Valores de retinol menores que 20 µg/dL

**Tabela 1**

Caracterização das puérperas do Alojamento Conjunto do Centro de Atenção à Mulher do Instituto Materno Infantil Professor Fernando Figueira (IMIP). Recife, Pernambuco, 2004 a 2005.

Variáveis	n	%
Idade [anos]		
12 - 19	19	26,4
20 - 29	41	56,9
30 - 41	12	16,7
Escolaridade		
Nunca estudou	1	1,4
1 - 3 anos	6	8,3
4 - 8 anos	31	43,1
Acima de 8 anos	34	47,2
Estado civil		
Casada/ vive junto	66	91,7
Solteira/ vive separada	6	8,3
Idade gestacional [semanas]		
< 37	18	25,0
≤ 37	54	75,0
Número de fetos		
1	69	95,8
2	3	4,2
Número de gestações		
1	32	44,4
2	19	26,4
3	12	16,7
≥ 4	9	12,5
Tipo de parto		
Normal	48	66,7
Cesária	24	33,3
Uso de suplemento de ferro na gestação		
Não	24	33,3
Sim	48	66,7

ocorreram em 25,0% das puérperas.

Observou-se uma tendência de associação entre a concentração de Hemoglobina (Hb) e VCM considerando os pontos de corte para Hb de 10 e 11 g/dL ( $p=0,088$  e  $p=0,078$ ) respectivamente, conforme Tabela 3.

Observa-se na Tabela 4 que quando se considerou o ponto de corte de 11 g/dL houve uma associação entre anemia durante a gestação e uso de compostos ferrosos.

**Tabela 2**

Valores hematológicos encontrados entre as 72 puérperas que concluíram o estudo, no momento inicial da experiência. Alojamento Conjunto do Centro de Atenção à Mulher do Instituto Materno Infantil Prof. Fernando Figueira - IMIP. Recife, Pernambuco, janeiro de 2005.

Variáveis	n (72)	%	% (acumulado)
<b>Hemoglobina (g/dL)</b>			
< 10	31	43,1	43,1
10 - 10,9	16	22,2	65,3
≥ 11	25	34,7	100,0
<b>VCM (fL)</b>			
< 80	14	19,4	19,4
80-100	58	80,6	100,0
<b>Hematócrito (%)</b>			
< 33	49	68,1	68,1
≥ 33	23	31,9	100,0
<b>Retinol (µg/dL)</b>			
< 20	18	25,0	25,0
≥ 20	54	75,0	100,0

**Tabela 3**

Associação entre anemia, conforme os pontos de corte <10 e <11g/dL, e morfologia das hemáceas (VCM) entre as 72 puérperas do Alojamento Conjunto do Centro de Atenção à Mulher do Instituto Materno Infantil Prof. Fernando Figueira - IMIP. Recife, Pernambuco, janeiro de 2005.

Hemoglobina (g/dL)	VCM			
	< 80	≥ 80	Total	
<10	9	22	31	
≥10	5	36	41	<i>p</i> =0,088
<11	12	35	47	
≥11	2	23	25	<i>p</i> =0,078
Total	14	58	72	

**Tabela 4**

Associação entre anemia e utilização de composto ferroso entre as 72 puérperas do Alojamento Conjunto do Centro de Atenção à Mulher do Instituto Materno Infantil Prof. Fernando Figueira - IMIP. Recife, Pernambuco, janeiro de 2005.

Hemoglobina (g/dL)	Uso de composto ferroso			
	Sim	Não	Total	
<10	23	8	31	
≥10	25	16	41	<i>p</i> =0,239
<11	36	11	47	
≥11	12	13	25	<i>p</i> =0,014
Total	48	24	72	

## Discussão

A anemia foi um problema de grande relevância na população estudada, visto que alcançou o patamar de 65,3% quando se considerou o ponto de corte de 11,0 g/dL para defini-la. Níveis acima de 40,0% são considerados pela OMS como problema de grande importância em saúde pública, com o agravante de que para cada estimativa de prevalência de anemia, há aproximadamente o dobro do valor estimado dessa prevalência com deficiência em ferro.<sup>1</sup> Portanto, seguindo esse raciocínio calcula-se que na população estudada 100,0% dos indivíduos apresentam algum grau de deficiência de ferro. Esse alto índice de anemia chama a atenção também pelo fato das puérperas terem relatado a utilização de suplemento de ferro durante a gestação. O fato de as mulheres terem utilizado suplemento de ferro durante a gestação também pode ser sugestivo de que se tratava de um grupo de anêmicas.

Em relação à hipovitaminose A, observou-se que ¼ dessas puérperas tinham níveis de retinol sérico abaixo de 20 µg/dL (0,70 µmol/L). Esse resultado demonstra uma situação bastante preocupante uma vez que as conseqüências da hipovitaminose A são particularmente graves, como a cegueira noturna, além de possíveis implicações na elevação das taxas de morbidade e mortalidade materna.<sup>14</sup> Uma revisão sobre a distribuição da hipovitaminose A no Brasil relata prevalência de 50,0% de hipovitaminose A em gestantes no município de Campinas, São Paulo, na década de 90.<sup>16</sup>

Ao se avaliar as características da população estudada observa-se que pouco mais de ¼ da mesma era composta por adolescentes, não diferenciando de outros estudos em que se considera população no ciclo grávido puerperal: nesses, em geral, as adolescentes participam de 25,0 a 28,0% das amostras.<sup>17-20</sup> Um estudo sobre início da vida sexual na adolescência, realizado na cidade de São Paulo, em 2002, observou que entre as 101 meninas do estudo, a idade média de início de atividade sexual foi de 15,3 anos e 68,4% delas não planejaram a primeira relação sexual.<sup>21</sup>

A escolaridade é reconhecida como um importante fator relacionado com os níveis socioeconômicos. Observou-se que entre mulheres da amostra mais de 90,0% tinha quatro ou mais anos de estudo, sendo quase 50,0% acima de oito anos, o que sugere um nível socioeconômico bom para o Nordeste do Brasil e uma menor susceptibilidade à desnutrição. Apesar disso as puérperas apresentaram altos índices de anemia e hipovitaminose A.

Ao se comparar o VCM com Hb (considerando tanto o ponto de corte de 10,0 g/dL quanto o de 11,0

mg/dL), encontrou-se uma tendência de associação entre puérperas não-anêmicas e normocitose. Embora haja apenas uma tendência à associação de Hb e VCM é provável que mulheres não-anêmicas apresentem normocitose. É possível que o reduzido tamanho da amostra tenha influenciado na não detecção de diferença significativa entre os grupos.

Ao se realizar a avaliação entre as que referiram uso de suplemento vitamínico contendo ferro durante a gestação, observou-se que a anemia (considerando o ponto de corte de 11,0 g/dL) esteve significativamente associada à utilização de compostos contendo ferro durante o pré-natal e o mesmo não ocorreu quando se considerou o ponto de corte de 10,0 g/dL. Isso poderia ter ocorrido pelo fato de que a utilização de compostos ferrosos durante a gestação foi realizada principalmente por gestantes que possuíam diagnóstico de anemia

durante o pré-natal, embora sem a garantia de que a medicação tenha sido utilizada de maneira adequada.

Concluímos, portanto, que a prevalência de anemia (independente do ponto de corte considerado) foi elevada, - embora a frequência de microcitose tenha sido baixa, - e que a prevalência de hipovitaminose A foi alta, alcançando níveis que a definem como um problema de saúde pública no Brasil.

## Agradecimentos

Ao Instituto Materno Infantil Prof. Fernando Figueira, IMIP pelo suporte e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPQ pela bolsa do Programa de Iniciação Científica.

## Referências

1. WHO (World Health Organization). Iron deficiency anaemia: assessment, prevention, and control: a guide for programme managers. Geneve; 2001.
2. Santos LMP, organizador. Bibliografia sobre deficiência de micronutrientes no Brasil: 1990-2000. Brasília (DF): OPAS; 2002.
3. UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância). Preventing iron deficiency in women and children: technical consensus on key issues. New York; 1998.
4. Ministério da Saúde. Portaria n 710/99: Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Brasília (DF); 1999.
5. Andrade GN, Araújo DAC, Andrade ATL. Alterações dos estoques de ferro durante a gestação na mulher brasileira pela medida da ferritina sérica. J Bras Ginecol. 1996; 106: 345-9.
6. Steer PJ. Maternal hemoglobin concentration and birth weight. Am J Clin Nutr. 2000; 71: [Suppl]: 1285S-7S.
7. Mahomed K. Iron supplementation in pregnancy: Cochrane review. Oxford: Update Software; 2002. (Cochrane Library, n. 2).
8. Rezende J. Modificações sistêmicas. In: Rezende J. Obstetrícia. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002. p. 138-56.
9. WHO (World Health Organization). Vitamina A na gestação e lactação: recomendações e relatório de uma consultoria. Brasília (DF): Centro Colaborador de Alimentação e Nutrição do Nordeste I; 2001. (Série micronutrientes).
10. Hallberg L, Reply TO, Shultink W, Gross R. [letter]. Am J Clin Nutr. 1999; 69: 739-42.
11. Suhanrno D, West CE, Muhilal Karyadi D, Hautvast JGAJ. Supplementation with vitamina A and iron for nutritional anaemia in pregnant women in West Java, Indonésia. Lancet. 1993; 342: 1325-8.
12. Cunningham FG, Macdonald PC, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap III LC, Hankins GDV, Clarck SL Williams Obstetrícia. 20. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000.
13. Ramalho RA, Dolinsky M. Carência de vitamina A no grupo materno infantil. In: Accioly E, Saunders C, Lacerda EMA. Nutrição em obstetrícia e pediatria. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2002. p. 19-31.
14. Melo ILP, Ribeiro KDS, Dimenstein R. Estudo das variações dos níveis de colostro humano de parturientes a termo e pré-termo. Rev Bras Saúde Matern Infant. 2004; 4: 249-52.
15. Ministério da Saúde. Portaria n 729/05: Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A. Brasília (DF); 2005.
16. Geraldo RRC, Paiva SAR, Pitas AMCS, Godoy I, Campana AO. Distribuição da hipovitaminose A no Brasil nas últimas quatro décadas: ingestão alimentar, sinais clínicos e dados bioquímicos. Rev Nutr. 2003; 16: 443-60.
17. Souza A I. Estudos comparativo de três esquemas de tratamento de anemia em gestantes utilizando sulfato ferroso. [tese doutorado]. Departamento de Nutrição, Centro de Ciências da Saúde; Universidade Federal de Pernambuco; 2002.
18. Morimura CR. Situação da testagem anti-HIV em parturientes admitidas em uma maternidade-escola na cidade do Recife: um estudo transversal [mestrado]. Instituto Materno Infantil Prof. Fernando Figueira, IMIP; 2004.

19. Andreto, LM. Avaliação do ganho ponderal excessivo em gestantes atendidas em um serviço público de pré-natal, Recife, 2000/2001 [dissertação mestrado]. Recife: Instituto Materno Infantil Prof. Fernando Figueira - IMIP, 2004.
20. Vidal AS, Arruda BKG, Vanderlei LC, Frias PG. Avaliação da série histórica dos nascidos vivos em uma unidade terciária de Pernambuco: 1991 a 2000. Rev Assoc Med Bras. 2005; 51: 17-22.
21. Borges ALV, Schor N. Início da vida sexual na adolescência e relações de gênero: um estudo transversal em São Paulo, Brasil, 2002. Cad Saúde Pública. 2005; 21: 499-507.

---

Recebido em 16 de novembro de 2005  
Versão final em 18 de fevereiro de 2006  
Aprovado em 27 de março de 2006